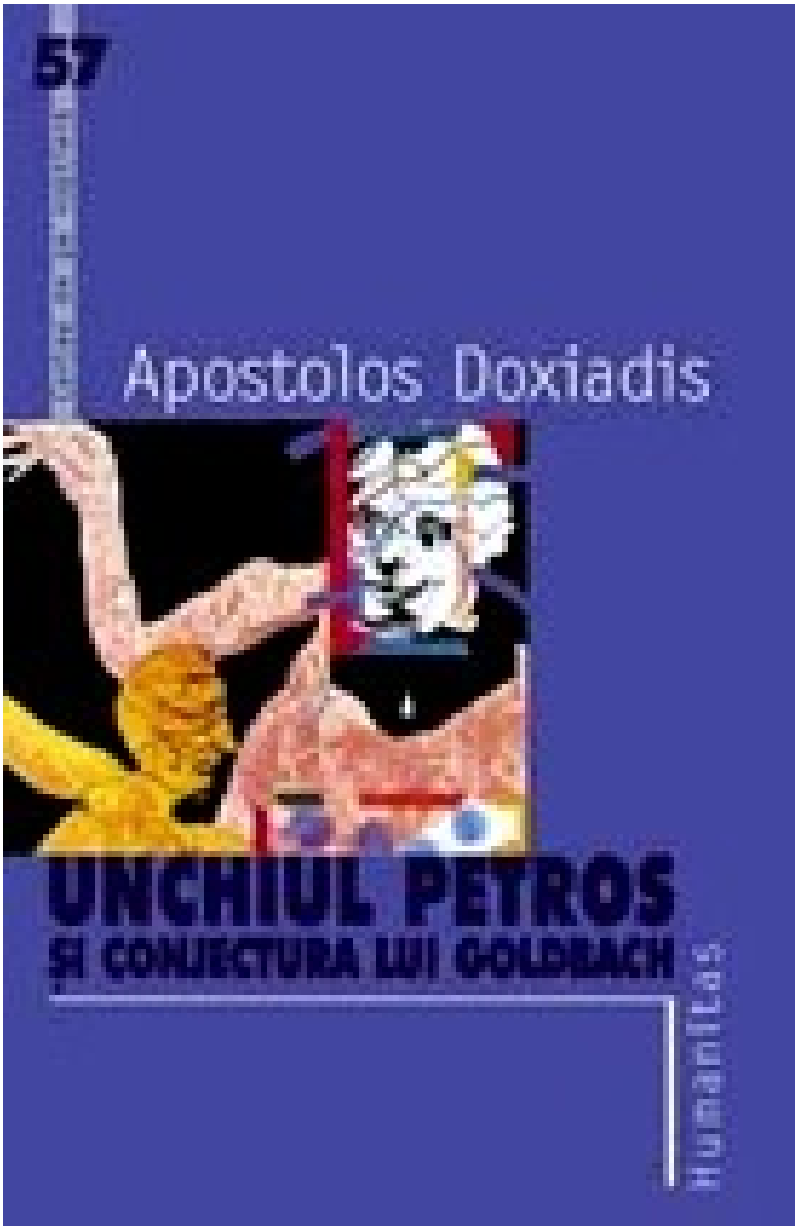


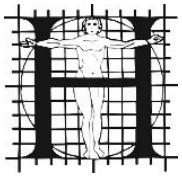
Apostolos Dioxidadis
Unchiul Pedros şi Conjectura lui Goldbach

Volumul - 1 –

Traducere: Carmen Daniela Ciora
Editura Humanitas, 2003

Απόστολος Δοξιάδης
Ο θείος Πέτρος και η Εικασία του Γκόλντμπαχ
Faber and Faber, 2000

Versiune ebook: [1.0] hunyade



Apostolos Dioxidadis
Ο θείος Πέτρος και η Εικασία του Γκόλντμπαχ
© 2000 by Apostolos Doxiadis, editura Faber and Faber, (ptr. ediţia originală)
© Editura Humanitas, 2003 (ptr. ediţia în limba română)
Toate drepturile rezervate

Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României:
Unchiul Petros şi Conjectura lui Goldbach/ Apostolos Doxiadis; trad.: Carmen Daniela Ciora. - Bucureşti: Humanitas, 2003

ISBN 973-50-0588-3
I. Ciora, Carmen (trad.)
821.111.l-31=135.1

APOSTOLOS DOXIADIS s-a născut în Australia, în 1953, într-o familie grecească. A crescut la Atena unde, de mic, s-a arătat interesat de felurite forme ale artei. Pe neaşteptate însă, preocupările artistice sînt înlocuite de pasiunea pentru matematică, domeniu în care începe să se facă remarcat. La numai 15 ani reuşeşte să fie admis la Columbia University (New York), apoi absolvă şi École Pratique des Hautes Études din Paris. După studii revine însă la preocupările artistice, iar în 1983 realizează în Grecia primul său film. În 1992 apare în limba greacă romanul *Unchiul Petros şi Conjectura lui Goldbach* care-l transformă într-unul dintre cei mai cunoscuţi prozatori ai ţării lui. Dar aventura acestei cărţi începe abia în anul 2000, cînd autorul însuşi o traduce în engleză şi o publică la Editura Faber & Faber din Londra. Succesul este enorm, atît la criticii literari şi la matematicieni, cît şi la marele public. George Steiner îi admiră capacitatea de a „traduce” limbajul matematic şi problemele matematicilor abstracte în vorbirea comună, iar Sir Michael Atiyah, laureat al Medaliei Field, Nobelul matematicienilor, caracterizează romanul mai bine decît orice critic literar: „o poveste a matematicii ca un roman poliţist, de mare farmec”. În septembrie 2003 cartea lui Doxiadis era deja tradusă în 25 de limbi, româna fiind a 26-a.

La 15 martie 2002 editorul englez şi cel american hotărăsc să acorde un premiu de 1 000 000 de dolari celui care, în următorii 2 ani, demonstrează Conjectura lui Goldbach, în condiţiile formulate pe site-ul Editurii Faber & Faber. Nu e o surpriză că, deocamdată, nu a reuşit nimeni.

ROMANE: *Parallel Life* (1985), *Makavettas* (1988), *Uncle Petros and Golbach’s Conjecture* (1992, 2000), *The Three Little Men* (1997).

ESEURI: *What’s in a name*, *Embedding mathematics in the soul*: *narrative as a force in mathematics education*, *Euclid's Poetics*: *An examination of the similarity between narrative and proof*.

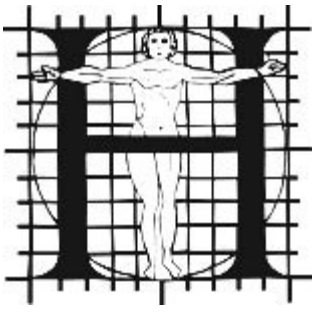
FILME: *Underground Passage*, *Terirem*

A tradus în greacă piese de Shakespeare şi Eugene O’Neill şi a scris el însuşi teatru.

APOSTOLOS DOXIADIS

UNCHIUL PETROS ŞI CONJECTURA LUI GOLDBACH

Traducere din engleză de
CARMEN DANIELA CIORA



HUMANITAS
BUCUREŞTI

Colecţie îngrijită de
IOANA PÂRVULESCU
Coperta colecţiei
IOANA DRAGOMIRESCU MARDARE

Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României DOXIADIS, APOSTOLOS
Unchiul Petros şi Conjectura lui Goldbach/ Apostolos Doxiadis; trad.: Carmen Daniela Ciora. - Bucureşti: Humanitas, 2003

ISBN 973-50-0588-3
I. Ciora, Carmen (trad.)
821.111.l-31=135.1

APOSTOLOS DOXIADIS
UNCLE PETROS AND GOLDBACH'S CONJECTURE

Απόστολος Δοξιάδης
Ο θείος Πέτρος και η Εικασία του Γκόλντμπαχ

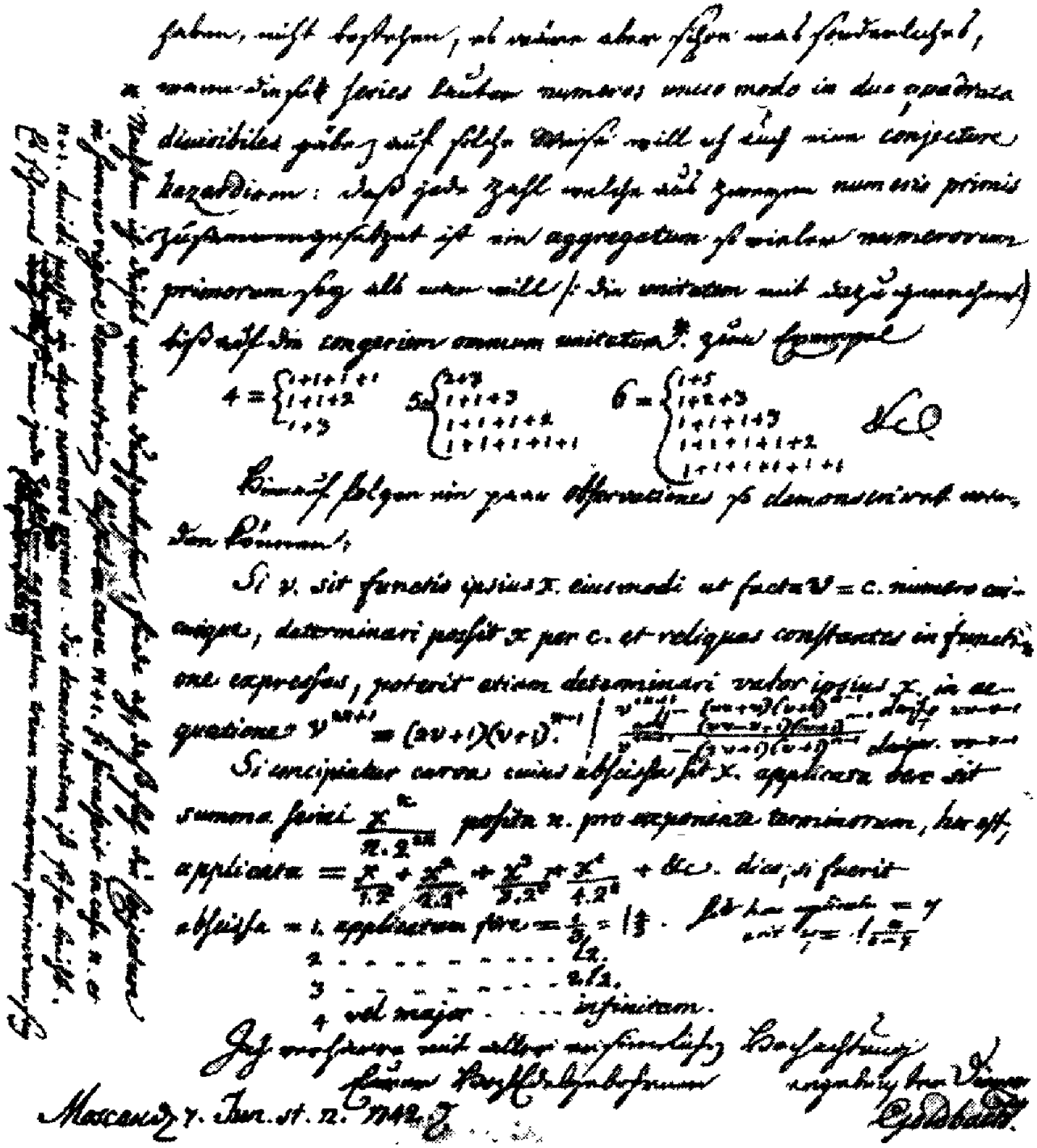
© Apostolos Doxiadis
© HUMANITAS, 2003 pentru prezenta versiune românească
EDITURA HUMANITAS
Piaţa Presei Libere 1, 013701 Bucureşti, România
tel. 021/222 85 46, fax 021/222 36 32
www.humanitas.ro
Comenzi CARTE PRIN POŞTĂ: tel. 021/223 15 01,
fax 021/222 90 61, www.librariilehumanitas.ro

ISBN 973-50-0588-3

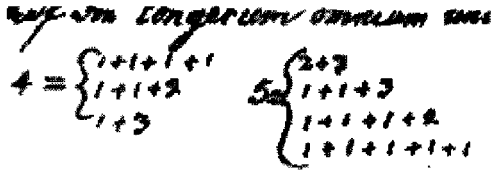
Ne vom aminti de Arhimede atunci cînd Eschil va fi de mult uitat, deoarece limbajele mor, iar ideile matematice nu. „Nemurire" o fi poate un cuvînt prostesc, dar probabil că un matematician are cele mai mari şanse să atingă ceea ce semnifică, indiferent ce-o însemna asta.

G.H. Hardy, *Apologia matematicianului*

UNCHIUL PEDROS
ŞI CONJECTURA LUI GOLDBACH



UNU



Orice familie are oile ei negre - a noastră era unchiul Petros.

Tatăl meu şi cu unchiul Anargyros, fraţii lui mai mici, au făcut totul ca verii mei şi cu mine să avem aceeaşi părere despre el.

„Petros ăsta, fratele meu bun de nimic, e doar un ratat”, zicea tata cu orice prilej. Iar unchiul Anargyros, la toate reuniunile familiale, de la care în mod obişnuit unchiul Petros lipsea, strîmba din nas ori de cîte ori i se pomenea numele, cu dezaprobare, dispreţ sau resemnare, în funcţie de dispoziţia în care era.

Cu toate astea, şi trebuie să fiu cinstit cu ei, în probleme financiare, amîndoi fraţii l-au tratat cu cea mai scrupuloasă corectitudine. Deşi el n-a preluat vreodată nici cea mai mică parte din munca sau responsabilităţile pe care le implicau conducerea fabricii pe care o moşteniseră toţi trei de la bunicul meu, tata şi unchiul Anargyros i-au plătit unchiului Petros, fără nici o abatere, partea lui din profit. (Iar asta datorită unui simţ al familiei deosebit de puternic, o altă moştenire cutumiară.) Cît despre unchiul Petros, la rîndul lui, i-a răsplătit în acelaşi fel. Ne-avînd o familie proprie, la moartea lui ne-a lăsat nouă, nepoţilor, copiii mărinimoşilor lui fraţi, toată averea care se înmulţise în contul său din bancă, cont care practic nu fusese atins deloc.

Iar în plus, mie, „cel mai iubit dintre nepoţi” (propriile lui cuvinte), mi-a lăsat moştenire imensa lui bibliotecă, pe care la rîndul meu am donat-o Societăţii Elene de Matematică. Nu am păstrat pentru mine decît două lucruri, volumul şaptesprezece din *Opera Omnia* a lui Leonard Euler şi numărul treizeci şi opt al revistei ştiinţifice germane *Monatshefte für Mathematik und Physik*. Aceste modeste amintiri aveau valoare de simbol, deoarece marcau pietrele de hotar pentru povestea vieţii unchiului Petros. Ea începe cu o scrisoare din 1742, ce se găseşte în volumul păstrat de mine, în care un matematician obscur, Christian Goldbach, îi atrage atenţia marelui Euler asupra unei anume observaţii aritmetice. Iar sfîrşitul ei, ca să spunem aşa, se găseşte în paginile 183-198 din erudita revistă germană, într-un studiu intitulat „Despre teoreme teoretic nedemonstrabile în *Principia Mathematica* şi în sisteme conexe”, scris în 1931 de un pînă atunci complet necunoscut matematician vienez, Kurt Gödel.

Pînă pe la mijlocul adolescenţei l-am văzut pe unchiul Petros doar o dată pe an, cu ocazia obişnuitei vizite de ziua numelui său, sărbătoarea Sfinţilor Petru şi Pavel, pe douăzeci şi nouă iunie. Obiceiul acestei vizite anuale fusese iniţiat de către bunicul meu şi, ca urmare, devenise o obligaţie inviolabilă pentru familia noastră atît de supusă tradiţiilor. Ne duceam la Ekali, astăzi o suburbie

a Atenei, dar pe atunci mai mult un cătun de pădure izolat, unde unchiul Petros locuia singur, într-o casă micuţă, înconjurată de o grădină mare şi o livadă.

Respingerea dispreţuitoare a fratelui lor mai mare de către tata şi unchiul Anargyros mă uimise de cînd eram mic şi se transformase treptat într-un veritabil mister. Discrepanţa dintre imaginea creată de ei şi cea pe care eu singur mi-o făcusem din puţinul contact personal era atît de evidentă, că pînă şi o minte necoaptă ca a mea era împinsă spre a se mira.

Degeaba l-am tot analizat pe unchiul Petros în timpul vizitei noastre anuale, căutînd în aspectul sau comportarea lui semne de desfrîu, indolenţă sau alte lucruri reprobabile. Din contră, toate comparaţiile atîrnau în cîntar fără îndoială în favoarea sa: fraţii lui mai mici erau irascibili şi adesea chiar aspri în negocierile cu alţi oameni, pe cînd unchiul Petros era plin de tact şi consideraţie, ochii lui albaştri sclipind întotdeauna de bunătate. Ei erau amîndoi vajnici băutori şi fumători; el nu bea decît apă şi inhala numai aerul înmiresmat al grădinii sale. Mai mult, spre deosebire de tata, care era trupeş, şi unchiul Anargyros, care era efectiv obez, Petros avea zvelteţea sănătoasă întreţinută de un stil de viaţă sobru şi fizic activ.

Curiozitatea mea creştea cu fiecare an. Cu toate astea, spre marele meu regret, tata refuza să dezvăluie alte informaţii despre unchiul Petros în afara eternei incantaţii „un ratat”. De la mama am aflat despre activităţile lui zilnice (cu greu puteau fi numite ocupaţii): se scula în fiecare dimineaţă la ivirea zorilor şi, cît era ziua de lungă, trebăluia prin grădină fără ajutorul vreunui grădinar sau al vreunei invenţii moderne - lucru pe care în mod greşit fraţii lui îl atribuiau zgîrceniei. Rar îşi părăsea casa, cu excepţia unei vizite lunare la o mică instituţie filantropică fondată de către bunicul meu şi la care făcea voluntariat pe post de trezorier. În afară de asta, se mai ducea uneori într-un alt loc, pe care nu mi l-a precizat niciodată. Casa lui era o veritabilă sihăstrie; cu excepţia invaziei familiale anuale, aici nu veneau musafiri niciodată. Unchiul Petros nu avea nici un fel de viaţă socială.

– Seara stă acasă şi - aici mama coborî vocea pînă la şoaptă - se adînceşte în studiile sale.

La asta atenţia mea se ascuţi.

– Studii? Ce studii?

– Doar Dumnezeu ştie, răspunse mama, dînd naştere în imaginaţia mea copilărească la idei despre ezoterie, alchimie sau chiar mai rău.

Curînd însă o mică informaţie neaşteptată îmi identifică acel „alt loc” pe care îl vizita unchiul Petros. Îmi fu oferită într-o seară, la cină, de către un musafir de-al tatălui meu.

– L-am văzut la club ieri pe fratele tău, Petros. M-a distrus cu un Karo-Cann, zise oaspetele şi eu am intervenit, fapt ce mi-a atras o privire supărată din partea tatei:

– Cum adică? Ce este un Karo-Cann?

Oaspetele mă lămuri că se referea la o anumită deschidere la jocul de şah, numită astfel după cei doi inventatori ai ei, prea-stimaţii domni Karo şi Cann. Se dovedea că unchiul Petros avea obiceiul să treacă uneori pe la un club de şah din Patissia, unde în mod obişnuit îşi desfiinţa nenorocoşii adversari.

– Ce jucător! sublinie oaspetele cu admiraţie. Dacă ar fi intrat în competiţiile oficiale, astăzi ar fi fost Mare Maestru.

La care tata schimbă subiectul.

Reuniunea familială anuală se ţinea în grădină. Adulţii, aşezaţi în jurul unei mese puse într-un *patio* pavat, beau, gustau cîte ceva şi sporovăiau, cei doi fraţi mai mici forţîndu-se (nu întotdeauna cu succes) să fie drăguţi cu sărbătoritul. Verii mei şi cu mine ne jucam printre pomii din livadă.

Cu primul prilej, deoarece luasem decizia să găsesc o rezolvare a misterului unchiului Petros, am cerut voie să folosesc baia; speram să pot examina interiorul casei. Spre marea mea dezamăgire, gazda noastră îmi arătă o construcţie micuţă lîngă magazia cu unelte. În anul următor (aveam paisprezece ani) vremea veni în ajutorul curiozităţii mele. O furtună de vară îl obligă pe unchiul meu să deschidă uşile de la terasă şi să ne conducă într-un spaţiu evident desemnat de arhitect să servească drept *living room*. Tot atît de evident era faptul că proprietarul nu obişnuia să primească musafiri. Deşi exista o canapea, era complet inutilizabilă deoarece era pusă în faţa unui perete gol. S-au adus scaunele din grădină şi s-au aranjat într-un semicerc, unde ne-am aşezat ca la un priveghi provincial.

Am făcut o recunoaştere rapidă aruncînd priviri de jur-împrejur. Singura piesă de mobilier care părea folosită zilnic era un fotoliu uzat, lîngă şemineu, cu o masă mică alături; pe ea era o tablă de şah cu piesele aranjate ca pentru o partidă începută. Lîngă masă, pe podea, se afla un teanc de cărţi de şah şi de reviste. Aici îşi petrecea deci unchiul Petros serile. Studiile despre care vorbea mama trebuie că erau studii de şah. Dar oare asta erau?

Nu-mi puteam permite să trag concluzii pripite, mai ales că aveam acum posibilităţi speculative. Trăsătura principală a camerei în care ne aflam - şi care o făcea atît de diferită de livingul nostru de acasă - era prezenţa covîrşitoare a cărţilor, nenumărate cărţi peste tot. Nu numai că rafturile din podea pînă în tavan de pe toţi pereţii din cameră, coridor şi holul de la intrare gemeau de cărţi, dar teancuri întregi de cărţi acopereau de asemenea în cea mai mare parte şi podeaua. Cele mai multe din ele păreau vechi şi răscitite.

Mai întîi am ales modul cel mai direct de a primi un răspuns la întrebările pe care mi le puneam în legătură cu conţinutul lor:

– Ce cărţi sînt acestea, unchiule Petros?

Se lăsă o tăcere de gheaţă, de parcă pomenisem de funie în casa spînzuratului.

– Sînt.... vechi, bîigui el şovăitor, după ce aruncă o privire grăbită spre tatăl meu.

Părea aşa de tulburat să găsească un răspuns, iar zîmbetul afişat era atît de stingherit, încît nu am mai îndrăznit să cer şi alte explicaţii

Am recurs încă o dată la soluţia nevoilor naturale. De data asta unchiul Petros m-a condus la o toaletă mică, de lîngă bucătărie. Pe cînd mă întorceam spre living, singur şi nebăgat în seamă, am profitat de ocazia pe care mi-o oferisem. Am pus mîna pe prima carte din cel mai apropiat teanc de pe coridor şi am răsfoit-o în grabă. Din păcate era în germană, o limbă pe care atunci (şi nici acum de altfel) nu o cunoşteam. Mai mult, majoritatea paginilor erau pline de adnotări cu simboluri misterioase pe care nu le mai văzusem pînă atunci: tot felul de V şi 3, precum J şi g. Printre ele am descifrat oarece semne mai inteligibile, +, = şi H-, intercalate cu numere şi cu litere atît latine cît şi greceşti. Şi atunci mintea mea raţională a învins fanteziile cabalistice: era vorba despre matematică!

Am plecat de la Ekali în acea zi preocupat în întregime de descoperirea mea, fără să-mi pese nici de muştruluiala pe care am primit-o de la tata pe drumul de întoarcere spre Atena, nici de reproşurile sale ipocrite referitoare la „obrăznicia mea faţă de unchiu” sau „băgăreţul de mine care avea întrebări”. Ca şi cum lipsa de etichetă era ceea ce îl deranja cel mai mult!

Curiozitatea mea în ceea ce priveşte latura întunecată şi necunoscută a unchiului Petros se transformă în următoarele luni în ceva foarte asemănător cu o obsesie. Îmi amintesc cum mă chinuiam să mîzgălesc simboluri şahiste şi matematice pe caiete, în timpul orelor de clasă.

Matematici şi şah: una din ele era cel mai probabil soluţia misterului care îl înconjura, deşi nici una nu oferea o explicaţie pe deplin satisfăcătoare, nici una nepotrivindu-se cu atitudinea de respingere dispreţuitoare din partea fraţilor lui. Cu siguranţă, aceste două preocupări (sau erau oare mai mult decît preocupări?) nu erau ele însele ceva reprobabil. Oricum ai fi luat-o, să fii jucător de şah la nivel de Mare Maestru sau matematician care devorase sute de volume formidabile nu te puteau în nici un fel face să treci drept „un ratat”.

Trebuia să mă lămuresc, iar pentru asta la un moment dat am pus la cale un complot în genul celor specifice eroilor mei favoriţi, un proiect demn de Enid Blyton's Secret Seven, de Hardy Boys sau de sufletul lor grec pereche, „eroicul Phantom Boy”. Plănuisem, pînă în cel mai mărunt detaliu, o spargere la casa unchiului meu în timpul uneia dintre deplasările sale la instituţia filantropică sau la clubul de şah, încît să pot pune mîna pe o dovadă palpabilă a căderii lui în păcat.

Aşa cum s-au desfăşurat lucrurile în continuare, nu a mai fost nevoie să recurg la un delict pentru a-mi satisface curiozitatea. Răspunsul pe care îl căutam a venit şi pot să spun că m-a dat peste cap.

Iată cum s-a întîmplat:

Într-o după-amiază, cînd eram acasă şi îmi făceam temele, a sunat telefonul şi eu am răspuns.

– Bună seara, zise o voce necunoscută de bărbat. Sun din partea Societăţii Elene de Matematică. Pot să vorbesc cu domnul Profesor, vă rog?

Fără să mă gîndesc i-am răspuns:

– Cred că aţi greşit numărul. Aici nu este nici un profesor.

– Vă rog să mă scuzaţi, zise. Ar fi trebuit să întreb mai întîi, este casa Papachristos?

În momentul acela am avut o inspiraţie subită.

– Îl căutaţi pesemne pe domnul Petros Papachrisios? l-am întrebat.

– Da, răspunse bărbatul, *Profesorul* Papachristos.

– Profesor!

Receptorul aproape că îmi scăpă din mînă. Mi-am reprimat însă surprinderea pentru a nu distruge această ocazie picată din cer.

– Ah, nu mi-am dat seama că vă referiţi la Profesorul Papachristos, am întors-o eu. Aici este locuinţa fratelui său, dar deoarece Profesorul nu are telefon - lucru adevărat - preluăm noi mesajele lui (minciună sfruntată).

– Mi-aţi putea da adresa dumnealui? întrebă interlocutorul, dar de acum îmi revenisem deja, aşa că aveam replica pregătită.

– Profesorului îi place să-şi apere intimitatea, i-am răspuns de sus. Noi primim şi poşta domniei sale.

Nu îi lăsasem bietului om nici o scăpare.

– Fiţi atunci amabil şi daţi-mi adresa dumneavoastră. Am dori să-i trimitem o invitaţie din partea Societăţii Elene de Matematică.

Zilele următoare am făcut pe bolnavul pentru a fi acasă la ora la care venea de obicei poşta. Nu am avut prea mult de aşteptat. A treia zi după convorbirea telefonică, preţiosul plic era în mîinile mele. Am aşteptat pînă după miezul nopţii ca părinţii mei să meargă la culcare, după care m-am dus în vîrful picioarelor la bucătărie, unde l-am deschis cu e ajutorul aburului (o altă chestie învăţată de la eroii mei imaginari).

Am deschis scrisoarea şi am citit:

D-lui Petros Papachristos
Ex-Profesor de Analiză
Universitatea din München

Mult stimate Domnule Profesor,
Societatea noastră pregăteşte o sesiune specială, *destinată comemorării a două sute cincizeci de ani de la naşterea lui Leonard Euler printr-o disertaţie despre „Logica formală şi fundamentele matematicii*".
Am fi extrem de onoraţi, *iubite Domnule Profesor*, *dacă aţi participa şi aţi adresa o scurtă alocuţiune*...

Deci: omul atît de des categorisit de dragul meu tată drept „un ratat" era profesor de analiză la Universitatea din München - semnificaţia lui „ex" dinaintea prestigiosului titlu scăpîndu-mi încă. Cît despre realizările acestui Leonard Euler, încă amintit şi onorat la două sute cincizeci de ani de la naşterea sa, nu aveam nici cea mai vagă idee.

Duminica următoare am plecat dimineaţa de acasă îmbrăcat cu uniforma de cercetaş, dar în loc să merg la adunarea săptămînală, m-am urcat în autobuzul de Ekali cu scrisoarea de la Societatea Elenă de Matematică, pusă la loc sigur în buzunar. L-am găsit pe unchiul meu cu mînecile suflecate, cu o pălărie veche pe cap şi cu sapa în mînă, prăşind un strat de zarzavat. A fost surprins să mă vadă.

– Ce e cu tine aici? mă întrebă.

I-am înmînat plicul sigilat.

– Nu era nevoie să te deranjezi, îmi spuse, abia uitîndu-se la el. Puteai să-l pui la poştă. Apoi îmi zîmbi cu bunăvoinţă. Oricum îţi mulţumesc, tinere Cercetaş. Tatăl tău ştie că eşti aici?

– O, nu, am bîiguit.

– Atunci ar fi mai bine să te duc acasă; pesemne că părinţii tăi sînt îngrijoraţi.

M-am împotrivit spunînd că nu e nevoie, dar el insistă. Se urcă în vechiul şi prăpăditul lui VW broscuţă, plin de noroi pe cizme şi aşa cum era îmbrăcat, şi pornirăm spre Atena. Pe drum am încercat de cîteva ori să aduc vorba despre invitaţie, dar de fiecare dată schimbă subiectul abordînd alte lucruri fără importanţă, precum vremea, perioada optimă de altoire a pomilor sau cercetăşia.

M-a lăsat la colţul cel mai apropiat de casa noastră.

– Să urc şi să te scuz?

– Nu, unchiule, nu este nevoie.

După cum s-a dovedit însă, scuzele mi-ar fi prins bine. Spre ghinionul meu, tata sunase la club ca să-mi spună să iau ceva în drum spre casă şi aflase astfel despre absenţa mea. Plin de naivitate am mărturisit totul. Nici că s-ar fi putut să fac o alegere mai proastă. Dacă i-aş fi spus că am tras chiulul de la adunare ca să fumez pe ascuns în parc sau chiar ca să mă duc la o casă rău famată nu ar fi fost atît de supărat.

– Nu ţi-am interzis categoric să ai de-a face cu omul acesta? urlă la mine şi se înroşi atît de tare la faţă, încît mama îi atrase atenţia că trebuie să se gîndească la tensiunea lui.

– Nu, tată, i-am răspuns cu onestitate. Dacă e să mă gîndesc, n-ai făcut-o niciodată. Niciodată!

– Dar *nu ştii* atîtea despre el? Nu ţi-am vorbit *de o mie de ori* despre fratele meu Petros?

– Ba da, mi-ai spus de o mie de ori că este „un ratat”, dar ce dacă? Rămîne fratele tău - şi unchiul meu. Ce mare lucru dacă i-am dus bietului om scrisoarea? Şi dacă mă gîndesc mai bine, nu văd cum se potriveşte faptul de a fi „un ratat” cu cel de a fi Profesor de Analiză la o mare universitate!

– Vrei să spui *fost* Profesor de Analiză, mormăi tata, lămurindu-mi astfel semnificaţia particulei „ex”.

Încă spumegînd, îmi aduse la cunoştinţă pedeapsa pe care o fixase pentru „abominabilul meu act de impardonabilă nesupunere”. Nu-mi venea să cred ce hotărîse: pentru o lună, eram consemnat în camera mea, cu excepţia orelor de şcoală. Pînă şi mîncarea urma să mi se aducă acolo şi mi se interzicea să vorbesc cu el, cu mama sau cu oricine altcineva!

M-am dus în cameră ca să încep ispăşirea pedepsei simţindu-mă ca un martir al Adevărului.

Mai tîrziu, în aceeaşi seară, tata a ciocănit uşor la uşa mea şi a intrat. Eram la birou, citind, şi conform pedepsei nu l-am salutat. S-a aşezat pe pat în faţa mea şi am ştiut după expresia de pe faţa lui că lucrurile se mai schimbaseră. Era mult mai calm şi avea chiar un aer oarecum vinovat. A început prin a-mi spune că pedeapsa pe care mi-o dăduse era „un pic cam exagerată”, aşa că nu mai era valabilă, după care îmi ceru scuze pentru ieşirea de mai-nainte - un comportament fără precedent şi complet necaracteristic lui. Îşi dăduse seama că izbucnirea lui fusese nedreaptă. Nu era corect - şi bineînţeles că eram de acord cu asta - să se aştepte ca eu să înţeleg ceva ce el nu se ostenise să-mi explice. Nu-mi vorbise niciodată deschis despre problema unchiului Petros, iar acum venise vremea ca „greşeala lui regretabilă” să fie îndreptată. Dorea să-mi povestească despre fratele lui mai mare. Iar eu, bineînţeles, eram numai urechi.

Şi iată ce mi-a povestit:

Unchiul Petros dăduse încă din copilărie semne că are un deosebit talent pentru matematică. La gimnaziu îşi impresionase profesorii cu aritmetica, iar în liceu mînuia cu o uşurinţă de necrezut noţiunile abstracte de algebră, geometrie sau trigonometrie. Îi erau atribuite epitete ca „prodigios” sau chiar „geniu”. Tatăl lor şi totodată bunicul meu avea o pregătire teoretică minimă, dar era destul de destupat la minte. Decît să-l îndrepte pe Petros spre studii mai practice, care l-ar fi pregătit să lucreze la rîndul lui în afacerile familiei, l-a încurajat să-şi urmeze imboldul inimii. El s-a înscris la o vîrstă precoce la

Universitatea din Berlin, pe care a absolvit-o cu onoruri la nouăsprezece ani. Şi-a luat doctoratul în anul următor şi a devenit profesor cu normă întreagă la Universitatea din München, la uimitoarea vîrstă de douăzeci şi patru de ani - cel mai tînăr om în această poziţie.

Ascultam cu gura căscată.

– Nu pare a fi cariera „unui ratat”, am comentat.

– Încă nu am terminat, mă preveni tata.

În acel moment se abătu de la firul naraţiunii. Fără nici un imbold din partea mea, îmi povesti despre el şi unchiul Anargyros şi despre sentimentele lor faţă de Petros. Cei doi fraţi mai mici îi urmăreau succesele cu mîndrie. Nici măcar pentru o clipă nu simţiseră o cît de mică urmă de invidie - şi de fapt şi ei se descurcaseră foarte bine la şcoală, deşi nu într-o manieră atît de spectaculoasă ca genialul lor frate. Cu toate astea niciodată nu fuseseră prea apropiaţi de el. Încă din fragedă copilărie Petros fusese un singuratic. Chiar pe cînd mai locuia acasă, tata şi unchiul Anargyros nu prea stăteau cu el; cînd ei se jucau cu prietenii lor, el stătea în camera lui, rezolvînd probleme de geometrie. După ce plecase la universitate, bunicul îi punea să scrie scrisori politicoase pentru Petros (Dragă frate, Noi sîntem bine...etc), la care el răspundea, şi asta nu întotdeauna, cu o carte poştală laconică, de confirmare. În 1925, cînd întreaga familie se deplasă în Germania ca să-l viziteze, la cele cîteva întîlniri se dovedi complet schimbat, comportîndu-se ca un străin, absent, nervos şi evident grăbit să se întoarcă la treburile lui. După aceea nu l-au mai văzut pînă în 1940, cînd Grecia intră în război cu Germania şi el fu nevoit să se întoarcă.

– De ce, l-am întrebat pe tata. Ca să se înroleze?

– Bineînţeles că nu! Unchiul tău nu a avut niciodată sentimente patriotice şi de nici un alt fel. Dar odată războiul declarat, era considerat duşman şi a fost nevoit să părăsească Germania.

– Şi de ce nu s-a dus altundeva, în Anglia sau în America, la o altă mare universitate? Doar era un mare matematician...

Tata mă întrerupse cu un mormăit dezaprobator, însoţit de o palmă zgomotoasă pe genunchi.

– Tocmai asta e chestia, rosti el sec. Asta este toată chestia: el nu mai era un mare matematician!

– Ce vrei să spui? l-am întrebat. Cum adică?

Urmă o pauză lungă, semn că punctul critic al poveştii, locul exact de unde acţiunea îşi schimbă direcţia de sus în jos, fusese atins. Tata se aplecă spre mine fremătînd de emoţie, iar următoarele lui cuvinte fură rostite şoptit, mai mult ca un suspin:

– Unchiul tău, fiule, comisese cel mai mare dintre păcate.

– Dar, tată, ce a făcut? Spune-mi! A furat, a jefuit ori a omorît?

– Nu, nu, toate astea sînt nimicuri în comparaţie cu crima lui! Şi să ştii că nu eu spun asta, ci chiar Evanghelia, prin însuşi Dumnezeul nostru: „Să nu cîrteşti împotriva Sfîntului Duh!” Unchiul tău Petros a risipit perle în faţa porcilor; a primit ceva sfînt, sacru şi măreţ, dar fără nici o ruşine şi-a bătut joc de el!

Neaşteptata întorsătură teologică m-a făcut în acel moment mai atent:

– Adică de ce?

– Talentul său, bineînţeles! strigă tata. Marele şi singurul har cu care l-a înzestrat Dumnezeu, nemaipomenitul şi fenomenalul său talent matematic! Şi sărmanul idiot l-a irosit; l-a făcut praf şi l-a aruncat o dată cu gunoiul. Îţi poţi

închipui? Dobitocul nerecunoscător nu a lucrat nici măcar o zi cu folos pentru matematică. Niciodată! Nimic! Zero!

– Dar de ce? am întrebat.

– O, deoarece Excelenţa sa Ilustrissimă era ocupată cu „Conjectura lui Goldbach”.

– Cu *ce*?

Tata schiţă o strîmbătură dispreţuitoare.

– Ah, un fel de ghicitoare, fără nici o importanţă pentru nimeni, cu excepţia unui grup de puturoşi amatori de jocuri intelectuale.

– O ghicitoare? Vrei să zici un fel de cuvinte încrucişate?

– Nu, o problemă matematică - dar nu ca toate problemele: această „Conjectură a lui Goldbach” este considerată drept una dintre cele mai dificile din toată matematica. Îţi poţi imagina? Cele mai luminate minţi de pe planeta asta nu au reuşit să o rezolve, dar deşteptul de unchiu-tău a decis că el va fi acela... Aşa că a început să-şi irosească viaţa cu asta!

Eram destul de nedumerit de sensul raţionamentului său.

– Stai un pic, tată, i-am spus. Asta este crima lui? Să aspire la rezolvarea celei mai dificile probleme din istoria matematicii? Vorbeşti serios? Cum adică, asta este magnific; e pur şi simplu nemaipomenit!

Tata îmi aruncă o privire severă.

– Dacă ar fi rezolvat-o poate că ar fi fost „magnific” sau „nemaipomenit” sau cum oi vrea tu - chiar dacă complet inutil, bineînţeles. Dar n-a rezolvat-o!

Devenise acum nerăbdător cu mine, în stilul lui caracteristic.

– Băiete, ştii tu care este secretul vieţii? mă întrebă încruntat.

– Nu, nu ştiu.

Înainte de a mi-l spune, îşi suflă nasul cu un zgomot de trompetă în batista lui de mătase cu monogramă:

– Secretul vieţii este ca întotdeauna să îţi fixezi obiective ce pot fi atinse. Ele se dovedesc uşoare sau dificile, în funcţie de circumstanţe, de felul tău de a fi, de talentele tale, dar întotdeauna ele trebuie să fie re-a-li-za-bi-le! În fond, cred că voi atîrna portretul unchiului Petros la tine în cameră, cu următoarea inscripţie: NU ÎL URMAŢI EXEMPLUL!

Îmi este imposibil acum, în plină maturitate, să descriu tulburarea pe care a simţit-o inima mea de adolescent la ascultarea acestei prime, deşi trunchiate şi incomplete relatări a poveştii unchiului Petros. Tatăl meu dorise, evident, ca ea să fie o pildă pentru mine, dar cuvintele lui avură asupra mea exact efectul opus: în loc să mă facă să mă feresc de ciudatul lui frate mai mare, ele mă împinseră spre el ca spre o stea plină de strălucire.

Eram copleşit de ceea ce aflasem. Nu ştiam exact despre ce era vorba în această faimoasă „Conjectură a lui Goldbach” şi nici nu pot să spun că la vremea aceea ţineam prea mult să aflu. Ceea ce mă fascina era faptul că acel unchi al meu, cumsecade, retras şi aparent lipsit de îndrăzneală, era în realitate un om care în mod deliberat alesese să lupte ani de zile la frontierele cele mai îndepărtate ale ambiţiei umane. Acest om pe care îl cunoşteam dintotdeauna, care de fapt îmi era rudă de sînge apropiată, îşi petrecuse întreaga viaţă chinuindu-se să rezolve Una din Cele Mai Grele Probleme din Istoria Matematicii! În timp ce fraţii săi studiau şi se căsătoreau, creşteau copii şi conduceau afacerile familiei, ducîndu-şi vieţile laolaltă cu restul umanităţii

anonime în rutina zilnică a procreării şi a pierderii de timp, el, la fel ca Prometeu, se chinuia să împrăştie lumină în cel mai întunecat şi inaccesibil colţ al cunoaşterii.

Faptul că în cele din urmă eşuase în încercarea sa nu numai că nu l-a coborît în ochii mei, ci, dimpotrivă, l-a ridicat spre culmile înalte ale perfecţiunii. Nu era aceasta, de fapt, adevărata definiţie a legămîntului Eroului Romantic Ideal, Să Dea Marea Bătălie Deşi Ştie Că Este Pe Viaţă Şi Pe Moarte? De fapt cu ce era unchiul meu diferit de Leonidas şi de oştile spartane apărînd Termopilele? Ultimele versuri din poemul lui Cavafis, pe care îl învăţaserăm la şcoală, păreau a i se potrivi de minune:

Dar mari onoruri lor li se cuvin,
deja întrevăzute,
Cum mulţi întrezăresc într-adevăr,
Că trădătorul Ephialtes
se va ivi pînă la urmă
Şi astfel perşii în sfirşit
Vor trece de cumplitele strîmtori.

Chiar înainte de a auzi povestea unchiului Petros, remarcile dispreţuitoare ale fraţilor lui, pe lîngă faptul că îmi stîrniseră curiozitatea, mă făcuseră să-l simpatizez. (Asta, că veni vorba, spre deosebire de reacţia celor doi veri ai mei, care împărtăşeau în întregime dispreţul taţilor lor.) Acum cunoscînd adevărul - chiar dacă o versiune trunchiată a lui - l-am ridicat imediat pe post de model.

Prima consecinţă a acestui fapt a fost o schimbare de atitudine faţă de subiectele matematice de la şcoală, pe care pînă atunci le găsisem mai degrabă plictisitoare, lucru ce a dus la o îmbunătăţire spectaculoasă a rezultatelor mele. Cînd tata a văzut la încheierea următorului trimestru că mediile mele la algebră, geometrie şi trigonometrie fuseseră încheiate cu felicitări, ridică uimit din sprîncene şi îmi aruncă o privire iscoditoare. E posibil să fi devenit chiar uşor suspicios, dar nu avea ce să-mi reproşeze. Era greu să mă certe pentru că excelasem!

La data cînd Societatea Elenă de Matematică fixase comemorarea celei de a două sute cincizecea aniversări a zilei de naştere a lui Leonard Euler, am ajuns printre primii în aulă, plin de nerăbdare. Deşi matematica de liceu nu era de nici un ajutor pentru înţelegerea sensului, titlul anunţat al disertaţiei, „Logica formală şi fundamentele matematicii”, mă intrigase încă de cînd îl citisem pentru prima oară pe invitaţie. Auzisem de „recepţii formale” şi de „logică primară”, dar cum se puteau combina aceste două concepte? Învăţasem despre fundamentele construcţiilor - dar cele matematice?

Am aşteptat însă degeaba, cînd publicul şi vorbitorii îşi ocupau locurile, să văd între ei figura ascetică a unchiului meu. După cum ar fi trebuit să ghicesc, nu venise. Ştiam de mult că nu răspundea niciodată invitaţiilor; aflasem acum că nu făcea nici o excepţie, nici măcar pentru matematică.

Primul vorbitor, Preşedintele Societăţii, îi aminti numele cu un respect deosebit:

– Profesorul Petros Papachristos, matematicianul grec de renume mondial, nu va putea din păcate să ne vorbească, datorită unei uşoare indispoziţii.

Am zîmbit în mine, mîndru că doar eu din tot publicul ştiam că „uşoara indispoziţie” era doar o indispoziţie diplomatică, o scuză menită să-i protejeze liniştea.

În ciuda absenţei unchiului Petros, am stat pînă la sfîrşitul simpozionului. Am ascultat fascinat o scurtă prezentare a vieţii sărbătoritului (aparent Leonard Euler făcuse descoperiri epocale în aproape toate ramurile matematicii). Apoi, cînd referentul principal şi-a luat locul pe podium şi a început să dezvolte „Fundamentele teoriei matematice cu ajutorul logicii formale”, m-am scufundat într-o atmosferă de vrajă. În ciuda faptului că nu înţelesesem deplin mai mult de primele cîteva cuvinte pe care le rostise, gîndurile mi se bălăceau în beatitudinea neobişnuită a definiţiilor şi conceptelor necunoscute, toate simboluri ale unei lumi care, deşi misterioasă, mă impresionase de la început ca fiind ceva aproape sacru în înţelepciunea sa de nepătruns. Ca prin minune, cuvinte nemaiauzite pînă atunci se tot rostogoleau, fascinîndu-mă cu muzica lor sublimă: problema continuităţii, Alef, Tarski, Gottlob Frege, raţionament inductiv, manifestul lui Hilbert, teorema demonstraţiei, geometria lui Riemann, verificabilitate şi neverificabilitate, demonstraţiile consistenţei, demonstraţia completitudinii, maşinile universale Turing, automatele Von Neumartn, paradoxul lui Russell, algebra booleana... La un moment dat, în mijlocul acestor unde verbale intoxicante, am avut impresia că am auzit cuvintele „Conjectura lui Goldbach”; dar înainte de a mă putea concentra, ele s-au pierdut printre alte cuvinte magice: axiomele aritmetice ale lui Peano, teorema numerelor prime, sisteme închise şi deschise, axiome, Euclid, Euler, Cantor, Zeno, Gödel...

Paradoxal, lectura despre *Fundamentele teoriilor matematice cu ajutorul logicii formale* şi-a făcut efectul magic asupra sufletului meu adolescentin, mai ales pentru că nu explicase nici unul din secretele pe care le iniţiase - şi nu ştiu dacă ar mai fi avut acelaşi efect dacă misterele sale ar fi fost explicate detaliat. Măcar am înţeles semnificaţia scrisului de la intrarea la Academia lui Platon: *oudeis ageometretos eiseto* - „Întrarea necunoscătorilor de geometrie este interzisă”. Morala serii mele se ridică la suprafaţă limpede precum cristalul: matematica era ceva infinit mai interesant decît rezolvarea ecuaţiilor de gradul doi sau calcularea volumelor solidelor, temele predilecte pe care le lucram la şcoală. Cei care o practică au de a face cu un adevărat paradis conceptual, cu un tărîm poetic imens, complet inaccesibile unui *hoi polloi* nematematician.

Seara de la Societatea Elenă de Matematică a fost momentul de răscruce. Atunci şi acolo am hotărît pentru prima oară că voi deveni matematician.

La sfîrşitul acelui an de şcoală am fost răsplătit cu premiul şcolii pentru rezultate deosebite la matematică. Tata s-a umflat în pene în faţa unchiului Anargyros - de parcă ar fi putut să facă altfel!

Terminasem de acum penultimul an de şcoală şi fusese deja stabilit că voi urma o universitate în Statele Unite. Deoarece sistemul american nu cere studenţilor să-şi precizeze înainte de înscriere domeniul major de interes, puteam să evit să-i mărturisesc tatei oribilul (după cum fără îndoială l-ar fi considerat) adevăr pentru încă ceva ani. (Aveam noroc că cei doi veri ai mei îşi manifestaseră deja preferinţele lor care asigurau afacerilor familiei o nouă generaţie de manageri.) De fapt îl îmbrobodisem cu aluzii vagi despre intenţia de a studia economia, deşi planul meu era copt: odată înscris la universitate,

avînd întregul Ocean Atlantic între mine şi autoritatea lui, puteam să alerg în calea destinului.

În anul acela, de sărbătoarea Sfinţilor Petru şi Pavel, nu m-am mai putut abţine. La un moment dat, l-am luat pe unchiul Petros deoparte şi, sub impulsul momentului, i-am dezvăluit intenţia mea.

– Unchiule, mă gîndesc să devin matematician.

Entuziasmul meu nu primi totuşi imediat o reacţie. Unchiul rămase tăcut şi impasibil. Privirea sa se concentra dintr-o dată asupra mea cu o seriozitate intensă - am realizat cu o tresărire că aşa trebuie să fi arătat atunci cînd se lupta să pătrundă misterul „Conjecturii lui Goldbach".

– Ce ştii tu despre matematică, tinere? mă întrebă după o scurtă pauză.

Nu-mi plăcea tonul său, dar am continuat după cum plănuisem:

– Am fost primul în clasa mea, unchiule; am luat premiul şcolii!

Păru că digeră această informaţie pentru un timp, după care ridică din umeri.

– Este o decizie importantă, îmi spuse, care nu poate fi luată fără o matură chibzuinţă. Ce ar fi dacă ai veni aici într-o după-amiază să vorbim despre ea?

Apoi adăugă deşi nu era nevoie:

– Este mai bine să nu-i spui tatălui tău.

M-am dus cîteva zile mai tîrziu, de îndată ce am putut aranja o minciună de acoperire convenabilă.

Unchiul Petros mă conduse în bucătărie unde îmi oferi o băutură rece făcută din vişinile din pomii lui. După care luă loc în faţa mea, cu o figură solemnă şi profesorală.

– Spune-mi te rog, mă întrebă, ce este matematica după părerea ta?

Accentul pe care îl pusese pe ultimele cuvinte păreau să însemne că orice răspuns aş fi dat era menit să fie unul greşit.

Am bălmăjit tot felul de locuri comune despre „cea mai înaltă dintre ştiinţe" şi despre minunatele aplicaţii în electronică, medicină şi explorarea spaţiului.

Unchiul Petros a fremătat.

– Dacă te interesează aplicaţiile de ce nu te faci inginer? Sau fizician? Şi ei au de a face cu un fel de matematică.

O altă accentuare cu semnificaţia clară că pentru el acest „un fel" nu era deloc la mare cinste, înainte să mă fac mai departe de rîs, am decis că nu mă pot măsura cu el de pe picior de egalitate, lucru pe care i l-am mărturisit.

– Unchiule, nu pot să explic „de ce" prin cuvinte. Tot ce ştiu este că vreau să devin matematician. Credeam că tu mă vei înţelege.

Se gîndi la asta pentru un timp după care mă întrebă:

– Ştii şah?

– Oarecum, dar te rog nu-mi cere să joc; pot să-ţi spun de pe acum că voi pierde.

Îmi zîmbi.

– Nu îţi propuneam un joc; doream doar să-ţi dau un exemplu pe care să-l înţelegi. Vezi tu, matematica nu are nimic de a face cu aplicaţiile şi nici cu procedeele de calcul pe care le înveţi la scoală. Ea studiază construcţii intelectuale abstracte care, cel puţin atîta timp cît matematicianul se ocupă de ele, nu ating în nici un chip lumea fizică perceptibilă.

– Sînt de acord, i-am spus.

– Matematicienii, spuse el mai departe, găsesc aceeaşi plăcere în studiile lor ca cea pe care şahiştii o găsesc în şah. De fapt, profilul psihologic al

adevăratului matematician se apropie mai mult de cel al poetului sau al compozitorului, cu alte cuvinte de al celui preocupat de crearea Frumuseţii în căutarea Armoniei şi a Perfecţiunii. El este la polul opus faţă de omul practic, de inginer, de politician sau de... - se opri pentru un moment în căutarea a ceva şi mai groaznic pe scara lui de valori - ...chiar de afacerist.

Dacă îmi spunea toate acestea ca să mă descurajeze, o luase pe un drum greşit.

– Asta este ceea ce caut şi eu, unchiule Petros, i-am replicat plin de nerăbdare. Nu vreau să mă fac inginer; nu vreau să lucrez în afacerile familiei. Vreau să mă cufund în *adevărata* matematică, la fel ca dumneata... în „Conjectura lui Goldbach”.

Îmi scăpase! Înainte să plec către Ekali hotărîsem să mă păzesc ca de dracu' să scap vreo aluzie la Conjectură în timpul conversaţiei. Dar din neatenţie şi nerăbdare, îmi scăpase totuşi.

Deşi expresia unchiului Petros nu se schimbă, am observat un uşor tremur al mîinii.

– Cine ţi-a vorbit despre „Conjectura lui Goldbach?” mă întrebă liniştit.

– Tata, am murmurat

– Şi ce ţi-a spus mai precis?

– Că ai încercat să o demonstrezi.

– Doar atît?

– Şi... că nu ai reuşit.

Mîna lui nu mai tremura.

– Nimic altceva?

– Nimic.

– Hm, zise. Ce ai zice să facem un tîrg?

– Ce fel de tîrg?

– Fii atent: aşa cum văd eu lucrurile, în matematică e la fel ca în artă - sau chiar ca în sport - ori eşti cel mai bun, ori nu eşti. Un inginer constructor, sau un avocat, sau un dentist, chiar dacă nu excelează, pot avea totuşi o carieră creativă şi plină de realizări. Spre deosebire de ei, un matematician de nivel mediu - şi mă refer aici la un cercetător şi nu la un profesor de liceu - nu este altceva decît o adevărată tragedie pe picioare...

– Dar unchiule, l-am întrerupt, eu nu am nici cea mai mică intenţie să fiu „doar mediocru”. Vreau să fiu Numărul Unu!

Îmi zîmbi.

– La asta cel puţin semeni perfect cu mine. Am fost mult prea ambiţios. Dar vezi tu, băiete, din păcate bunele intenţii nu sînt destul. Aici nu este ca în alte multe domenii, în care strădania se răsplăteşte întotdeauna. Ca să ajungi în matematică la vîrf ai nevoie de ceva mai mult, de o condiţie absolut necesară pentru succes.

– Care este aceea?

Mă privi uimit că nu sesizasem ceea ce era evident.

– Păi, de talent! Înclinaţia naturală în cea mai deosebită manifestare a ei. Să nu uiţi niciodată - *Mathematicus nascitur*, *non fit* - Matematicianul se naşte, nu se face. Dacă nu ai această aptitudine specială în genele tale, vei munci degeaba toată viaţa şi într-o bună zi vei sfîrşi în mediocritate. O mediocritate poleită poate, totuşi o mediocritate!

L-am privit drept în ochi.

– Care este tîrgul, unchiule?

A ezitat un moment ca şi cum s-ar fi gîndit. Apoi îmi răspunse:

– Nu aş vrea să te văd urmînd o cale care să te ducă la eşec şi nefericire. De aceea îţi propun să-mi juri că vei deveni matematician nu mai dacă eşti extrem de talentat. Eşti de acord?

Eram descumpănit.

– Dar, unchiule, cum aş putea să ştiu asta?

– Tu nu poţi şi nici nu ai nevoie să poţi, îmi răspunse cu un surîs uşor viclean. *Eu* o voi face.

– Dumneata?

– Da. Îţi voi da o problemă pe care o vei lua cu tine acasă şi vei încerca să o rezolvi. După cum vei reuşi sau vei rata, voi putea să-ţi măsor potenţialul pentru măreţia matematicii, cu mare acurateţe.

Aveam simţăminte amestecate faţă de tîrgul pe care mi-l propunea: uram testele, dar iubeam la nebunie provocările.

– Cît timp voi avea la dispoziţie? l-am întrebat.

Unchiul Petros îşi miji ochii pe jumătate, gîndindu-se.

– Mmm... hai să zicem pînă la începutul anului şcolar, întîi octombrie. Asta îţi lasă la dispoziţie aproape trei luni.

Ignorant cum eram, credeam că în trei luni voi putea să rezolv nu una, ci o groază de probleme matematice.

– Atît de mult!

– Păi problema va fi dificilă, sublinie el. Nu este o problemă pe care să poată să o rezolve oricine, dar dacă ai ce îţi trebuie ca să devii un mare matematician, te vei descurca. Bineînţeles că vei jura că nu vei căuta în cărţi şi nici nu vei cere ajutorul cuiva.

– Jur, am răspuns.

Îşi fixă privirea asupra mea.

– Asta înseamnă că primeşti provocarea?

Am oftat adînc.

– O primesc.

Fără un cuvînt, unchiul Petros dispăru un pic şi se întoarse cu hîrtie şi creion. Trecuse dintr-o dată la afaceri serioase, ca de la matematician la matematician.

– Iată care este problema... Presupun că ştii deja ce este acela un număr prim?

– Sigur că ştiu, unchiule! Un număr prim este un întreg mai mare decît unu şi care nu are alţi divizori decît pe sine şi cifra unu. De exemplu 2, 3, 5, 7, 11, 13 şi aşa mai departe.

Păru mulţumit de exactitatea definiţiei pe care o dădusem.

– Minunat! Spune-mi acum cîte numere prime există?

Dintr-o dată m-am simţit copleşit.

– *Cîte* sînt?

– Da, *cîte* sînt. Nu v-au învăţat la şcoală?

– Nu.

Unchiul meu îşi arătă prin mimică profunda dezamăgire faţă de slaba calitate a educaţiei matematice în Grecia modernă.

– Ei bine, îţi voi spune eu, deoarece vei avea nevoie de asta: numerele prime sînt infinite, lucru demonstrat pentru prima oară de Euclid în secolul trei înainte

de Christos. Demonstraţia sa este o bijuterie a frumuseţii şi simplităţii. Folosind *reductio ad absurdum*, a presupus mai întîi contrariul a ceea ce dorea să demonstreze, deci că numerele prime sînt finite. Prin urmare...

Cu împunsături viguroase ale hîrtiei şi cîteva cuvinte explicative, unchiul Petros mi-a ilustrat spre folosul meu demonstraţia înţeleptului nostru strămoş, dîndu-mi astfel şi primul exemplu de matematică adevărată.

– ... Ceea ce este de fapt, continuă el, contrariul primei noastre presupuneri. A presupune că sînt finite ne duce la o contradicţie; *ergo* numerele prime sînt infinite. *Quod erat demonstrandum*[1].

– Extraordinar, unchiule, i-am spus uimit de ingeniozitatea demonstraţiei. Cît e de simplu!

– Da, oftă el, atît de simplu încît nimeni nu s-a gîndit la asta înaintea lui Euclid. Aşa că poţi să o iei ca pe o lecţie: de multe ori lucrurile par simple numai după ce le-ai rezolvat.

Nu aveam dispoziţia de a filozofa.

– Spune-mi acum, unchiule, care este problema pe care trebuie să o rezolv?

O scrise mai întîi pe o bucată de hîrtie, după care mi-o citi.

– Vreau să demonstrezi, îmi spuse, că ori ce număr par mai mare decît 2 este suma a două numere prime.

M-am concentrat un moment, rugîndu-mă cu înfrigurare să am o inspiraţie subită şi să-l fac praf dîndu-i soluţia pe loc. Dar cum nu s-a întîmplat aşa, i-am spus:

– Asta-i tot?

Unchiul Petros m-a ameninţat cu degetul.

– Nu este chiar aşa de simplu! Dacă iei fiecare caz în parte 4=2+2, 6=3+3, 8=3+5, 10=3+7, 12=7+5, 14=7+7 etc, devine evident, deşi cu cît numărul este mai mare cu atît devine calculul mai laborios. Dar deoarece numerele prime sînt infinite nu este posibilă demonstrarea fiecărui caz în parte. Va trebui să găseşti o demonstraţie general valabilă, lucru care mă tem că ţi se va părea mai dificil decît crezi.

M-am ridicat.

– Dificil sau nu, i-am spus, voi reuşi! Voi începe lucrul imediat.

În timp ce mă îndreptam spre poartă mă strigă de la geamul bucătăriei.

– Hei! Nu iei hîrtia cu problema?

Sufla un vînt rece şi simţeam mirosul de pămînt reavăn. Nu cred că vreodată în viaţa mea, fie înainte, fie după acel scurt moment, m-am mai simţit atît de fericit, de plin de făgăduinţă, nerăbdare şi speranţă nebună.

– Nu-mi trebuie, unchiule, i-am strigat înapoi. O ştiu pe dinafară: Orice număr par mai mare decît 2 este suma a două numere prime. Ne vedem la întîi octombrie cu soluţia problemei!

Replica lui aspră mă ajunse din urmă în stradă:

– Nu uita tîrgul pe care l-am făcut, îmi strigă. Doar dacă rezolvi problema poţi să devii matematician!

Mi se rezervase o vară grea.

---

[1] este folosită în terminologia matematică înseamnând în română „ceea ce trebuia demonstrat”. La rândul său, expresia latină este echivalentul expresiei grecești ὅπερ ἔδει δεῖξαι (hoper edei deixai), folosită frecvent de mulți matematicieni greci antici, precum Euclid sau Arhimede.

Din fericire, părinţii mă făceau pachet şi mă trimiteau pentru lunile fierbinţi, iulie şi august, la casa din Pylos a unui unchi din partea mamei. Asta însemna că, scos de sub supravegherea tatei, cel puţin nu mai aveam încă o problemă (de parcă cea dată de unchiul Petros nu ar fi fost destul), aceea de a trebui să lucrez pe ascuns, îndată ce am ajuns la Pylos, mi-am împrăştiat hîrtiile pe masa din sufragerie (vara mîncam întotdeauna afară) şi i-am anunţat pe verii mei că deocamdată nu voi fi disponibil pentru mers la baie, jocuri şi cinema. Am început să lucrez la problemă de dimineaţă pînă seara cu foarte scurte pauze.

Mătuşa mea, bună din fire, s-a îngrijorat:

– Lucrezi prea mult băiete. Las-o mai uşor. E vacanţa de vară. Mai lasă cărţile deoparte. Ai venit aici să te odihneşti.

Dar eu eram hotărît să nu mă odihnesc pînă la victoria finală. Trudeam la masa mea fără odihnă, mîzgălind foaie după foaie, întorcînd problema pe toate feţele. Adeseori, cînd eram sătul de atîtea raţionamente deductive abstracte, începeam să verific cazuri particulare ca nu cumva unchiul Petros să-mi fi întins vreo cursă cerîndu-mi să demonstrez ceva evident fals. După nenumărate diviziuni creasem un tabel cu primele cîteva sute de numere prime (o sită a lui Eratostene[1] proprie şi primitivă) pe care am început să le adun cîte două în toate perechile posibile ca să văd dacă principiul se verifică într-adevăr. Degeaba am căutat printre ele un număr par căruia să nu i se poată aplica principiul cerut - toate se puteau exprima ca sumă a două numere prime.

Pe la mijlocul lui august, după mai multe nopţi nedormite şi nenumărate cafele greceşti, am crezut pentru cîteva ore fericite că găsisem soluţia. Am umplut cîteva pagini cu raţionamentul meu şi le-am trimis prin curier unchiului Petros.

Abia mă bucurasem de victorie pentru cîteva zile, cînd poştaşul îmi aduse telegrama:

SINGURUL LUCRU PE CARE L-AI DEMONSTRAT ESTE CĂ ORICE NUMĂR PAR POATE FI EXPRIMAT CA SUMA UNUI NUMĂR PRIM ŞI A UNUI NUMĂR IMPAR, CEEA CE ORICUM ESTE EVIDENT STOP

Mi-a luat o săptămînă să-mi revin după eşecul primei mele tentative şi din spulberarea mîndriei mele. Dar mi-am revenit şi, cu inima îndoită, am reluat munca, de data asta folosind *reductio ad absurdum*:

– Să presupunem că există un număr par *n* care nu poate fi exprimat ca sumă a două numere prime. Atunci...

Cu cît adînceam problema, cu atît mi se părea mai clar faptul că ea exprima un adevăr fundamental în ceea ce priveşte numerele întregi, materia primă a universului matematicii. Curînd am început să mă întreb despre modul exact în care numerele prime erau distribuite printre celelalte numere întregi sau despre metoda prin care, avînd un număr prim dat, ajungi la următorul. Ştiam că dacă aş fi avut această informaţie ea mi-ar fi fost extrem de folositoare în situaţia mea şi o dată sau de două ori am fost tentat să o caut într-o carte. Dar loial angajamentului de a nu căuta sprijin în afară, nu am făcut-o niciodată.

Prin expunerea demonstraţiei lui Euclid cu privire la infinitatea numerelor prime, unchiul Petros spusese că-mi dăduse singurul instrument necesar pentru demonstraţia mea. Şi cu toate astea, nu făceam nici un progres.

[1] O metodă de determinare a numerelor prime, inventată de matematicianul grec Eratostene.

La sfîrşitul lui septembrie, cu cîteva zile înaintea începerii ultimului meu an şcolar, iată-mă din nou la Ekali, posomorît şi descurajat. Deoarece unchiul Petros nu avea telefon, a trebuit să mă duc la el în persoană.

– Ei bine? m-a întrebat de îndată ce m-am aşezat, după ce refuzasem înţepat siropul de vişine. Ai rezolvat problema?

– Nu, i-am răspuns, din păcate nu am rezolvat-o.

Ultimul lucru pe care mi l-aş fi dorit atunci era să descriu calea eşecului meu sau să-mi arate el, din milă, calea de rezolvare. Ba mai mult, nu mă interesa absolut deloc să aflu soluţia, demonstrarea principiului. Nu-mi doream decît să uit tot ce era legat chiar tangenţial de numere, fie pare, fie impare - ca să nu mai vorbesc de numere prime.

Dar unchiul Petros nu era dispus să mă lase să scap aşa uşor.

– Aşa deci, zise. Îţi aminteşti de convenţia noastră, nu-i aşa?

Mi se părea profund stînjenitoare nevoia lui de a-şi ratifica victoria (deşi aveam anumite motive să cred că ştia că voi eşua). Dar nu aveam de gînd să i-o şi îndulcesc arătîndu-i vreo urmă de sentimente rănite.

– Bineînţeles că îmi amintesc, unchiule, la fel cum ţi-o aminteşti şi dumneata. Înţelegerea era că nu mă voi face matematician decît dacă rezolv problema.

– Nu! mă întrerupse cu neaşteptată vehemenţă, înţelegerea a fost că dacă nu rezolvi problema, *vei face un legămînt solemn* să nu devii matematician!

M-am încruntat.

– Exact, am încuviinţat. Şi cum nu am rezolvat problema...

– *Vei face* acum *un legămînt solemn*, îmi luă el vorba din gură, întrerupîndu-mă pentru a doua oară, accentuînd cuvintele de parcă viaţa lui (sau mai degrabă a mea) ar fi depins de asta.

– Bine, i-am răspuns, forţîndu-mă să par nonşalant, dacă asta îţi face plăcere, o să fac un legămînt.

Vocea lui deveni aspră, chiar crudă.

– Nu ca să-mi faci mie *plăcere*, tinere, ci ca să onorezi înţelegerea noastră! Te vei angaja să stai departe de matematică!

Stinghereala mea se transformă pe loc într-o ură intensă.

– În regulă, unchiule, i-am spus cu răceală. Mă angajez să stau departe de matematică. Eşti fericit acum?

Dar pe cînd mă sculam de pe scaun ca să plec, ridică mîna ameninţător.

– Nu aşa de repede!

Cu o mişcare rapidă scoase o hîrtie din buzunar o despături şi mi-o vîrî sub nas. Suna aşa:

Subsemnatul, *în deplinătatea facultăţilor mele mintale*, *mă oblig*, *deoarece am eşuat la examinarea de înaltă capacitate matematică şi în acord cu înţelegerea făcută cu unchiul meu Petros Papachristos*, *să nu urmez niciodată o facultate de matematică şi în nici un mod să nu urmez o carieră matematică*.

Mă uitam la el fără să-mi vină să cred.

– Semnează! îmi comandă.

– Ce rost au toate astea? am mormăit, fără să mai fac vreun efort ca să-mi ascund sentimentele.

– Semnează, îmi replică neînduplecat. Un tîrg este un tîrg!

L-am lăsat cu mîna în care ţinea stiloul în aer, mi-am scos pixul şi mi-am mîzgălit semnătura, înainte să poată să mai zică ceva, i-am aruncat hîrtia în faţă şi am ieşit în goană pe poartă.

– Aşteaptă! mă strigă, dar eram deja afară.

Am fugit şi-am fugit şi-am fugit, pînă am ajuns unde să nu mă poată auzi, după care m-am oprit şi, cu răsuflarea tăiată, m-am trîntit jos şi am început să plîng ca un copil, lacrimi de furie, frustrare şi umilinţă şiroindu-mi pe obraji.

Nu l-am văzut şi nu am vorbit cu unchiul Petros în ultimul meu an şcolar, iar în iunie am născocit o scuză faţă de tata şi am rămas acasă în timpul vizitei tradiţionale a familiei la Ekali.

Experienţa din vara precedentă avusese exact rezultatul pe care unchiul Petros îl dorise şi îl prevăzuse. Fără să ţin cont de „înţelegerea” făcută, pierdusem orice dorinţă de a mă mai face matematician. Din fericire, efectele secundare ale eşecului meu nu fuseseră extreme, respingerea mea nu fusese totală, aşa că performanţa mea şcolară nu avusese de suferit. În consecinţă, fusesem admis la una din cele mai bune universităţi din Statele Unite. La înscriere am ales ştiinţele economice, alegere pe care am respectat-o pînă ce am ajuns junior[1]. În afară de cerinţele de bază, calcul elementar şi algebră liniară (la amîndouă am obţinut din întîmplare A), nu am urmat nici un alt fel de curs matematic în primii doi ani.

Complotul (cel puţin la prima vedere) izbutit al unchiului Petros se bazase pe aplicarea unui determinism absolut faţă de matematică, pe viaţă. Riscase într-un anume fel, dar fusese un risc foarte bine calculat: probabilitatea de a descoperi în timpul cursurilor universitare de matematică elementară identitatea problemei pe care mi-o dăduse era minimă. Domeniul căruia îi aparţinea era teoria numerelor, predată doar cursanţilor care se înscriseseră la matematică. De aceea era cît se poate de raţional pentru el să presupună că dacă îmi ţineam promisiunea, mi-aş termina studiile universitare (şi, tot ce se poate, chiar şi întreaga existenţă) fără să aflu adevărul.

Dar realitatea nu este tot atît de previzibilă ca matematica, iar lucrurile au luat o altă întorsătură.

În prima zi a anului de juniorat, am aflat că soarta (că doar cine altcineva ar fi putut aranja o asemenea coincidenţă?) hotărîse să împart dormitorul cu Sammy Epstein, un băiat slăbuţ din Brooklyn, renumit printre studenţi ca un talent fenomenal la matematică. În acel an îşi luase diploma la numai şaptesprezece ani, şi, deşi cu numele era încă student, toate cursurile pe care le urma erau cursuri superioare, de fapt începuse deja să lucreze la teza sa de doctorat în topologia algebrică.

Convins cum eram în acel moment că rănile scurtei mele aventuri traumatice de aspirant la matematică se vindecaseră mai mult sau mai puţin, am fost încîntat şi chiar amuzat cînd am aflat identitatea noului meu coleg de cameră. Cînd tocmai luam masa împreună la cantina universităţii în prima noastră seară, pentru a ne cunoaşte mai bine, îi zic în treacăt:

– Sammy, dacă tot eşti tu un geniu matematic, sînt sigur că poţi să-mi demonstrezi cu uşurinţă că orice număr par mai mare decît 2 este suma a două numere prime.

---

[1] Potrivit sistemului american, studentul poate trece prin primii doi ani de universitate, fără a fi obligat să declare un domeniu anume de specializare sau, dacă o face, este liber să se răzgîndească pînă la începutul anului III „junior”.

A izbucnit în rîs.

– Dacă aş putea să demonstrez asta, omule, nu aş fi cu tine la masă acum, ci aş fi deja profesor. Poate aş avea şi Medalia Fields, care e Premiul Nobel al matematicii!

Nu terminase încă de vorbit cînd mi-a trecut ca un fulger prin cap groaznicul adevăr. Sammy mi l-a confirmat continuînd:

– Enunţul pe care tocmai l-ai făcut este Conjectura lui Goldbach, una din cele mai celebre probleme nerezolvate din întreaga matematică.

Reacţia mea a traversat mai multe stadii care (dacă îmi amintesc bine ce am învăţat la cursurile de psihologie elementară) erau numite cele patru stadii ale mîhnirii: negare, furie, depresie şi acceptare.

Dintre acestea, primul a fost cel mai scurt.

– Nu... asta nu se poate! am bălmăjit de îndată ce Sammy a pronunţat groaznica propoziţie, sperînd că nu am auzit bine.

– Ce vrei să zici cu „nu se poate”? mă întrebă. Ba se poate şi chiar este! Conjectura lui Goldbach - acesta este numele ipotezei, căci este doar o ipoteză deoarece nu a fost demonstrată niciodată - spune că toate numerele pare sînt suma a două numere prime. A fost pentru prima dată formulată de un matematician pe nume Goldbach într-o scrisoare adresată lui Euler[1]. Deşi a fost verificată şi s-a dovedit adevărată pentru un număr enorm de numere prime, nimeni nu a reuşit să o demonstreze ca adevăr universal valabil.

Nu am mai auzit următoarele cuvinte ale lui Sammy deoarece trecusem deja în faza de furie:

– Ticălosul naibii! am urlat în greacă. Scîrba dracului! Dracu' să-l ia! În iad să putrezească!

Noul meu coleg de cameră, fără să poată pricepe cum poate o ipoteză din teoria numerelor să genereze o asemenea explozie de o violentă pasiune mediteraneană, mă ruga să-i spun ce se întîmplă. Dar eu nu eram încă în stare să dau explicaţii.

Aveam nouăsprezece ani şi pînă atunci dusesem o viaţă oarecum protejată. Cu excepţia unui singur whisky, pe care l-am băut împreună cu tata, „printre cei mari”, la sărbătorirea de absolvire a liceului, sau a unui pahar de vin închinat la vreo nuntă, pînă atunci nu mă atinsesem de alcool. Ca atare, tot ce am turnat în mine în seara aia la un bar de lîngă universitate (am început cu bere, am trecut la burbon şi am terminat cu rom) trebuie multiplicat de n ori pentru a înţelege ce efect a avut.

Pe la a treia sau a patra sticlă de bere şi încă deplin conştient, i-am scris unchiului Petros. Mai tîrziu, ajuns în faza certitudinii morţii mele iminente şi înainte de a mă prăbuşi, am înmînat scrisoarea barmanului, împreună cu adresa şi cu ce-mi mai rămăsese din alocaţia mea lunară, rugîndu-l să-mi îndeplinească o ultimă dorinţă şi să o pună la poştă. Amnezia parţială care a învăluit evenimentele acelei nopţi a şters pentru totdeauna conţinutul detaliat al scrisorii. (Nici măcar nu am avut tăria să o caut printre hîrtiile unchiului meu

[1] De fapt, scrisoarea lui Christian Goldbach din 1742 conţine conjectura după care „orice întreg poate fi exprimat ca o sumă a trei numere prime”. Totuşi, deoarece (presupunînd că e adevărat) unul din aceste trei numere prime va fi 2 (însumarea a două numere prime impare va da obligatoriu un număr par, iar 2 este singurul număr prim par) este un corolar evident că orice număr par este suma a două numere prime. Ironia face ca nu Goldbach, ci Euler să fi enunţat conjectura care poartă numele celui dintîi lucru puţin cunoscut chiar şi printre matematicieni.

mult mai tîrziu, după ce moştenisem arhiva lui.) Din puţinul pe care totuşi mi-l amintesc nu cred că lipseau din ea înjurături, vulgarităţi, insulte şi blesteme. Mesajul principal era că el îmi distrusese viaţa aşa că la întoarcerea mea în Grecia îl voi ucide, dar numai după ce îl voi tortura în cele mai groaznice feluri pe care şi le poate cineva închipui.

Nu ştiu cît am zăcut în nesimţire luptîndu-mă cu viziuni de coşmar. Cred că era deja tîrziu după-amiaza, în ziua următoare, cînd am început să percep realitatea din jur. Eram în patul din camera mea, iar Sammy era şi el acolo, la birou, aplecat asupra cărţilor lui. Am tuşit. S-a apropiat şi m-a lămurit: fusesem adus acasă de nişte colegi care mă găsiseră în nesimţire în şanţul din faţa bibliotecii. Mă duseseră la infirmerie, unde medicul de gardă nu avusese nici o dificultate în stabilirea diagnosticului. Nici măcar nu a fost nevoit să mă consulte deoarece hainele îmi erau pline de vomă şi duhneam a alcool.

Noul meu coleg de cameră, îngrijorat de viitorul coabitării noastre, mă întrebă dacă chestia asta mă caracterizează. Plin de umilinţă i-am mărturisit că o făceam pentru prima oară.

– Şi toate astea din cauza Conjecturii lui Goldbach, am şoptit, după care am adormit la loc.

Mi-au trebuit două zile ca să nu mă mai doară capul. După care (torentul de alcool mă trecuse pare-se de faza de furie) am trecut în faza următoare a mîhnirii: depresia. Două zile şi două nopţi am stat ţintuit într-un fotoliu din camera de zi holbîndu-mă la imaginile alb-negru care se perindau pe ecran.

Din letargia asta m-a scos pînă la urmă tot Sammy, dînd dovadă de un simţ al camaraderiei în total dezacord cu imaginea lui de matematician concentrat, absent la realitatea înconjurătoare, în seara celei de a treia zi de la beţia mea, l-am văzut în faţa mea, în picioare, privindu-mă.

– Ştii că mîine este ultima zi pentru înscrieri? mă întrebă cu asprime.

– Mmmm... am mormăit.

– Deci, te-ai înscris?

Am dat uşor din cap, a negare.

– Ţi-ai selectat măcar cursurile pe care vrei să le urmezi?

Am mai negat o dată, făcîndu-l să bombăne.

– Nu că ar fi treaba mea, dar nu crezi că ar fi mai bine să te concentrezi asupra acestor probleme destul de presante, decît să stai şi să te uiţi toată ziua la cutia asta idioată?

După cum mi-a mărturisit mai tîrziu, nu dorinţa de a ajuta un semen în necaz l-a făcut să-şi asume responsabilitatea, ci ceea ce-l copleşea era curiozitatea de a descoperi legătura dintre noul lui coleg de cameră şi celebra problemă matematică. Un lucru e sigur: indiferent de motivele sale, lunga discuţie pe care am avut-o în seara aceea cu Sammy a schimbat în totalitate lucrurile în ceea ce mă privea. Fără înţelegerea şi sprijinul lui, nu aş fi putut să trec de faza crucială. Şi ceea ce este mai important, nu cred că l-aş fi iertat vreodată pe unchiul Petros.

Am început să stăm de vorbă în sala de mese, la cină, şi am continuat toată noaptea în camera noastră, la o cafea. I-am povestit totul: despre familia mea, despre fascinaţia mea timpurie pentru figura inaccesibilă a unchiului Petros, despre descoperirea treptată a realizărilor lui, despre jocul lui de şah strălucit, cărţile lui, invitaţia la Societatea Elenă de Matematică şi trecutul lui ca profesor

la München, scurta istorie aflată de la tata în legătură cu viaţa lui, succesele lui din tinereţe şi misteriosul (cel puţin pentru mine) rol pe care Conjectura lui Goldbach l-a avut în eşecul lui îngrozitor. I-am povestit despre hotărîrea mea iniţială de a studia matematica, despre discuţia pe care o avusesem cu unchiul Petros în acea după-amiază de vară, cu trei ani în urmă, în bucătăria lui de la Ekali. Am încheiat povestindu-i despre „tîrgul" pe care îl făcuserăm.

Sammy m-a ascultat fără să mă întrerupă măcar o dată, cu ochii lui mici şi adînci plini de concentrare. Doar cînd am ajuns la sfîrşitul poveştii şi am enunţat problema pe care unchiul mi-o dăduse pentru a-mi demonstra potenţialul referitor la marea matematică, a răbufnit cuprins de o furie subită.

– Ce porc ordinar! a strigat.

– Exact ce am spus şi eu, i-am răspuns.

– Tipul e un sadic, a continuat Sammy. Mai mult, e un criminal bolnav! Doar o minte denaturată poate născoci un astfel de plan încît un copil să petreacă o vară întreagă încercînd să rezolve Conjectura lui Goldbach, şi asta în iluzia că are de a face cu un simplu exerciţiu provocator. Ce animal!

Sentimentul de culpabilitate pe care îl simţeam din cauza vocabularului groaznic pe care-l folosisem în scrisoarea mea delirantă către unchiul Petros m-a făcut pentru o clipă să încerc să-l apăr şi să găsesc o explicaţie logică legată de comportamentul lui.

– Poate că intenţiile lui nu au fost rele, am încercat să spun. Poate că a crezut că aşa mă poate apăra de dezamăgiri mai mari.

– Cu ce drept? ridică vocea Sammy dînd cu pumnul în masă. (Spre deosebire de mine, el crescuse într-un mediu în care nimeni nu se aştepta ca propriii copii să se conformeze aşteptărilor părinţilor şi mai vîrstnicilor.) Orice persoană are dreptul să se expună la orice dezamăgire are chef, spuse el cu fervoare. Mai mult, ce-i tot rahatul ăsta cu „să fii cel mai bun" şi „mediocritate aurită" şi toate celelalte. Ai fi putut deveni un mare...

Sammy se opri la mijlocul propoziţiei, cu gura căscată.

– Stai un pic, de ce vorbesc la trecut? zise el întrebător. Ai încă toate şansele să devii un mare matematician!

L-am privit plin de uimire.

– Ce tot zici acolo, Sammy, ştii foarte bine că este prea tîrziu!

– Nici vorbă. Termenul limită pentru a alege specialitatea este mîine.

– Nu asta am vrut să spun. Am pierdut deja atîta timp făcînd alte lucruri şi...

– Prostii, zise el hotărît. Dacă munceşti din greu poţi să recuperezi timpul pierdut. Ce este important e să-ţi recapeţi entuziasmul, pasiunea pentru matematică pe care le-ai avut înainte ca unchiul tău să le distrugă fără pic de ruşine. Crede-mă că poţi să o faci - şi o să te ajut să o faci!

Se crăpa de ziuă cînd am ajuns la al patrulea şi ultimul stadiu al mîhnirii: acceptarea. Ciclul se închisese. Îmi voi relua viaţa din locul în care o lăsasem cînd unchiul Petros, cu festa pe care mi-o jucase, mă abătuse de la ceea ce încă socoteam că este adevărata mea menire.

Sammy şi cu mine am luat un mic dejun copios în sala de mese, după care ne-am aşezat cu lista cursurilor oferite de Departamentul de Matematică în faţă. Mi-a explicat conţinutul fiecăruia în parte, cu îndemînarea cu care un şef de sală cu experienţă prezintă felurile de pe lista de bucate. Am luat notiţe, iar după-amiază m-am dus la secretariat şi am prezentat selecţia mea de cursuri

pentru semestrul care tocmai începea: Introducere în analiză, Introducere în analiza complexă, Introducere în algebra modernă şi în topologia generală.

Bineînţeles că mi-am declarat şi domeniul de specializare pe care îl alesesem: Matematica.

Cîteva zile după începerea cursurilor, în perioada cea mai dificilă în care încercam să pătrund în noua disciplină, am primit o telegramă de la unchiul Petros. Cînd am primit avizul nu am avut nici o îndoială asupra identităţii expeditorului şi un moment am vrut să nu o ridic. Totuşi curiozitatea a fost mai tare.

Am făcut un pariu cu mine că fie va încerca să se justifice, fie mă va mustra pentru tonul scrisorii mele. Am optat pentru ultima variantă şi am pierdut. Îmi scria:

ÎŢI ÎNŢELEG PE DEPLIN REACŢIA STOP PENTRU A ÎNŢELEGE COMPORTAMENTUL MEU VA TREBUI SĂ TE FAMILIARIZEZI CU TEOREMA LUI KURT GODEL DESPRE INCOMPLETITUDINE

La acea dată habar nu aveam ce era teorema lui Kurt Gödel despre incompletitudine. Mai mult, nici nu doream să aflu - stăpînirea teoremelor lui Lagrange, Cauchy, Fatou, Bolzano, Weierstrass, Heine, Borel, Lebesgue, Tihonov etc, din diversele mele cursuri, îmi era prea destul. Oricum, ajunsesem deja mai mult sau mai puţin la părerea lui Sammy despre comportamentul unchiului Petros faţă de mine cum că ar da semne clare de nebunie. Mesajul pe care tocmai îl primisem dovedea lucrul acesta din plin: încerca să justifice modul josnic în care mă tratase tot printr-o teoremă! Obsesiile eşuate ale bătrînului nu mai prezentau nici un interes pentru mine.

Nu i-am pomenit colegului meu de cameră despre telegramă şi nici nu m-am mai gîndit la ea.

Am petrecut vacanţa de Crăciun învăţînd împreună cu Sammy în Biblioteca de Matematică[1].

De Anul Nou m-a invitat la ai lui acasă, în Brooklyn. Băuserăm şi eram destul de veseli cînd m-a luat de o parte, într-un colţ mai ferit.

– Crezi că poţi suporta să vorbim un pic de spre unchiul tău? m-a întrebat.

Căci de la discuţia din noaptea aceea subiectul nu mai fusese deschis, parcă de la sine înţeles.

– Sigur că suport, am rîs, dar ce se mai poate spune?

Sammy scoase din buzunar o foaie de hîrtie şi o despături.

– Sigur că suport, am rîs, dar ce se mai poa te spune?

Sammy scoase din buzunar o foaie de hîrtie şi o despături.

– De atunci am făcut nişte cercetări discrete asupra acestui subiect, îmi spuse.

Am rămas surprins.

– Ce fel de „cercetări discrete”?

[1] Scopul principal al acestei naraţiuni nu este autobiografic, aşa încît n-o să-l mai împovărez pe cititor cu detalii despre progresele mele matematice. (Pentru a satisface curiozitatea unora, aş putea să le caracterizez pe scurt „încete, dar constante”.) Prin urmare, voi face referiri la povestea mea numai în măsura în care acestea sînt relevante în povestea unchiului Petros.

– O, să nu-ţi imaginezi nimic murdar; în cea mai mare parte chestii bibliografice.

– Şi?

– Şi am ajuns la concluzia că scumpul tău unchi este un impostor.

– *Impostor*?

Era ultimul lucru la care m-aş fi aşteptat să aud despre el şi cum sîngele apă nu se face, i-am sărit imediat în apărare.

– Sammy, cum poţi să spui aşa ceva? Este un lucru dovedit că a fost profesor de analiză la Universitatea din München. Nu este un impostor!

Mi-a explicat:

– Am cercetat indexurile tuturor articolelor publicate în secolul acesta în revistele de matematică. Am găsit doar trei semnate de el, dar nimic - *nici un singur cuvînt* - despre Conjectura lui Goldbach sau despre vreun subiect cît de cît înrudit cu ea!

Nu puteam să pricep ce legătură avea asta cu acuzaţia de impostură.

– Şi ce este aşa de surprinzător? Unchiul meu a fost primul care a recunoscut că nu a reuşit să demonstreze Conjectura: deci nu era nimic de publicat. E de la sine înţeles!

Sammy îmi zîmbi cu condescendenţă.

– Zici asta pentru că nu ştii un lucru esenţial despre cercetare, îmi spuse. Ştii ce a răspuns marele David Hilbert cînd a fost întrebat de colegii lui de ce nu a încercat niciodată să demonstreze „Ultima Teoremă a lui Fermat”, o altă faimoasă problemă nerezolvată?

– Nu, nu ştiu. Luminează-mă.

– Le-a răspuns: „De ce să omor gîsca de pe ouăle de aur?” Ceea ce, vezi tu, înseamnă că atunci cînd marii matematicieni se apucă să rezolve mari probleme, pe parcurs se nasc aşa-numitele „rezultate intermediare”, ele însele matematică pură, chiar dacă în final problema iniţială rămîne nerezolvată. Doar ca să-ţi dau un exemplu pe care să-l înţelegi, domeniul Teoriei Grupurilor Finite a apărut ca urmare a eforturilor lui Evariste Galois de a rezolva ecuaţia de gradul cinci în forma ei generală...

Esenţa argumentului lui Sammy era următoarea: nu exista nici o posibilitate ca un matematician de vîrf, aşa cum era considerat unchiul Petros în tinereţe, să-şi petreacă toată viaţa luptîndu-se cu o problemă atît de grea ca această Conjectură a lui Goldbach şi să nu descopere în tot acest timp nici măcar un rezultat intermediar de o cît de mică valoare. Totuşi, deoarece nu publicase nimic, se ajunge în mod necesar la concluzia (aici Sammy aplicase un fel de *reductio ad absurdum*) că a minţit: de fapt nu a încercat niciodată să demonstreze Conjectura lui Goldbach.

– Dar ce motiv ar fi avut să spună o asemenea minciună? l-am întrebat perplex pe prietenul meu.

– Cu siguranţă că a născocit povestea cu Conjectura lui Goldbach pentru a masca inactivitatea sa matematică - şi de aceea am folosit un cuvînt atît de tare ca „impostor”. Căci, dragul meu, problema asta este atît de notorie în dificultatea ei, încît nimeni nu putea să-i reproşeze că nu a reuşit să o rezolve.

– Nu pot să cred, am protestat. Matematica era viaţa unchiului Petros, singurul lucru care l-a interesat şi care l-a pasionat! De ce să o fi abandonat şi ce nevoie avea să se scuze pentru inactivitatea sa? Nu are nici un sens!

Sammy clătină din cap.

– Explicaţia este, mă tem, destul de deprimantă. Un distins profesor din departamentul nostru, cu care am discutat despre asta, mi-a sugerat-o. Văzîndu-mă consternat adăugă repede: ... bineînţeles că nu i-am spus despre cine e vorba!

După care Sammy îmi explică teoria „distinsului profesor”:

– Este destul de probabil ca la un moment dat unchiul tău să fi pierdut fie capacitatea intelectuală, fie dorinţa (sau pe amîndouă) să mai facă matematică. Din nefericire, acest lucru se întîmplă destul de des cu cei care încep devreme. Mistuirea şi prăbuşirea sînt destinele unora dintre geniile precoce...

Îngrozitoarea posibilitate ca de această crudă soartă să aibă parte şi el îi intrase evident în cap, astfel că trase concluzia solemn şi aş putea zice chiar cu tristeţe:

– Aşa că, dragul meu, problema nu este că bietul tău unchi nu a mai dorit de la un punct încolo să mai facă matematică, ci că *nu a mai putut*.

După discuţia cu Sammy din noaptea de Anul Nou, atitudinea mea faţă de unchiul Petros s-a schimbat din nou. Furia pe care o simţisem prima oară cînd am realizat că mă păcălise dîndu-mi să rezolv Conjectura lui Goldbach făcuse deja loc unor sentimente mai bune. Adăugasem de-acuma un element de simpatie: cît de îngrozitor trebuie să se fi simţit cînd, după un debut strălucitor, a început să simtă cum marele lui dar, singura lui forţă, unica lui bucurie încep să-l părăsească. Bietul meu unchi Petros!

Cu cît mă gîndeam mai mult, cu atît deveneam mai furios pe acel anonim „distins profesor” care se pronunţase cu atîta siguranţă despre cineva pe care nici măcar nu-l cunoştea, în lipsa totală a faptelor. Furios eram şi pe Sammy. Cum putuse să-l numească cu atîta uşurinţă „impostor”?

Am sfîrşit prin a hotărî că unchiul Petros trebuia să aibă şansa de a se apăra şi de a răspunde atît facilei categorisiri a fraţilor săi (ca ratat) cît şi condenscendentei analize a „distinsului profesor” şi a cocoşului genial care era Sammy. Venise vremea ca acuzatul să vorbească. Nu este nevoie să spun că hotărîsem că cea mai potrivită persoană pentru a-i asculta apărarea eram eu, ruda lui apropiată şi victima lui. Putem spune că îmi era dator.

Aveam nevoie să mă pregătesc

Deşi rupsesem telegrama lui de scuze în bucăţele, nu îi uitasem conţinutul. Unchiul meu îmi ceruse să studiez Teorema despre incompletitudine a lui Kurt Gödel; justificarea lui stătea inexplicabil în această teoremă. (Fără măcar să ştiu la început ceva despre această Teoremă despre incompletitudine nu mi-a plăcut numele ei: particula „in” pe care o conţinea avea multe semnificaţii; vidul pe care îl insinua părea a avea implicaţii metaforice.)

Cu prima ocazie, care s-a ivit pe cînd selectam cursurile de matematică pentru următorul semestru, l-am întrebat pe Sammy, atent să nu se prindă că problema ar avea ceva de a face cu unchiul Petros:

– Ai auzit vreodată de Teorema despre incompletitudine a lui Kurt Gödel?

Sammy ridică mîinile în sus, într-o disperare comică.

– Ce să spun!? exclamă el. Mă întreabă dacă am auzit vreodată de Teorema despre Incompletitudine a lui Kurt Gödel!

– În ce domeniu e? Topologie?

Sammy mă privi consternat.

– Teorema despre *incompletitudine*? - în logica matematică, ignorantule ce eşti!

– Gata, termină cu maimuţăreala şi spune-mi despre ce e.

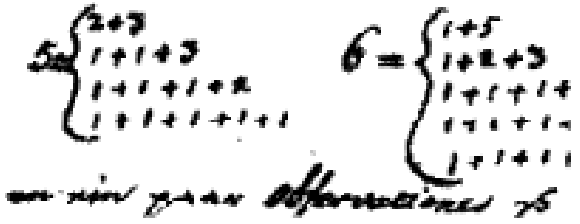
Sammy îmi explică în linii generale conţinutul marii descoperiri a lui Kurt Gödel. A început de la Euclid cu viziunea sa despre construcţia solidă a teoriilor matematice, pornite de la axiome, ca bază, transformate cu ajutorul inducerii logice riguroase în teoreme. Apoi a sărit peste douăzeci şi două de secole pentru a vorbi despre Cea de-a Doua Problemă a lui Hilbert, a atins în treacăt bazele lucrării *Principia Mathematica*[1] a lui Russell şi Whitehead pentru a termina cu Teorema despre incompletitudine, pe care mi-a explicat-o în cel mai simplu limbaj pe care l-a găsit.

– Bine, dar este posibil? l-am întrebat la sfîrşit privindu-l cu ochi mari.

– Mai mult chiar decît posibil, mi-a răspuns Sammy, este un fapt dovedit!

[1] *Principia Mathematica*: lucrare monumentală a logicienilor Russell şi Whitehead, publicată pentru prima dată în 1910, în care aceştia încearcă să clădească teorii matematice pe temeliile ferme ale logicii.

Doi



M-am dus la Ekali a doua zi după ce am ajuns în Grecia, în vacanţa de vară. Nedorind să-l prind pe picior greşit, stabilisem această întîlnire cu unchiul Petros prin corespondenţă. Ca să rămîn în atmosfera juridică, îi dădusem suficient timp ca să-şi pregătească apărarea.

Am ajuns la ora fixată şi am luat loc în grădină.

– Aşadar, cel mai iubit dintre nepoţi (era pentru prima dată cînd mă numea astfel), ce veşti îmi aduci din Lumea Nouă?

Dacă îşi imaginase că îl voi lăsa să pretindă că este o vizită de curtoazie a unui nepot respectuos la un unchi binevoitor, se înşela amarnic.

– Aşadar, unchiule, am început pe un ton bătăios, la anul pe vremea asta îmi voi lua di ploma şi deja mă pregătesc să mă înscriu la universitate. Planul tău a dat greş. Fie că îţi place, fie că nu, voi deveni matematician.

Ridică din umeri cu mîinile spre cer într-o poză a inevitabilului.

– Cel căruia îi este ursit să moară înecat, nu va muri niciodată în patul său, recită el un proverb popular grecesc. Tatăl tău ştie? Este încîntat?

– Ce este cu interesul ăsta subit pentru tata? am mîrîit. El te-a îndemnat să pui la cale aşa-zisul tău „tîrg”? A lui a fost ideea perversă de a mă face de rîs încercînd să rezolv Conjectura lui Goldbach? Sau îi erai atît de îndatorat că te-a întreţinut în toţi aceşti ani, încît te-ai revanşat aducîndu-i fiul cel încrezut înapoi cu coada între picioare?

Unchiul Petros primea loviturile sub centură fără să-şi schimbe expresia.

– Nu te condamn că eşti supărat, îmi răspunse. Dar încearcă să înţelegi. Deşi metoda pot spune că este discutabilă, motivele au fost pure ca lacrima.

Am rîs cu dispreţ.

– Nu poţi spune că este ceva pur în a te folosi de eşecul tău pentru a-mi schimba mie viaţa!

Se uită la mine cu atenţie.

– Cît timp ai la dispoziţie?

– Oricît de mult doreşti.

– Stai comod?

– Perfect.

– Atunci ascultă povestea mea. Ascultă şi judec-o tu însuţi.

POVESTEA LUI PETROS PAPACHRISTOS

Nu pot pretinde că am transcris cu exactitate cuvintele şi expresiile folosite de unchiul meu în acea după-amiază de vară acum atît de mulţi ani. Am preferat să recreez povestea lui la persoana a treia, optînd mai mult pentru deplinătate

şi coerenţă. Acolo unde memoria m-a trădat, am consultat corespondenţa bogată pe care a avut-o cu familia şi colegii matematicieni, precum şi volumele groase legate în piele ale jurnalului său, în care erau notate progresele cercetării pe care o făcea.

Petros Papachristos s-a născut la Atena, în noiembrie 1895. Şi-a petrecut copilăria într-o izolare efectivă, primul născut al unui om de afaceri ridicat prin mijloace proprii, a cărui unică preocupare era munca sa, şi al unei casnice a cărei unică preocupare era soţul ei.

Marile iubiri se nasc adesea din singurătate, şi acest lucru a fost dovedit cu siguranţă de dragostea de-o viaţă a unchiului meu pentru numere. Şi-a descoperit acest talent deosebit pentru calcule încă de timpuriu, iar din lipsă de diversitate emoţională l-a transformat într-o veritabilă pasiune. Încă de mic copil îşi umplea timpul făcînd adunări complicate, cel mai adesea în capul său. La venirea pe lume a celor doi fraţi mai mici, era deja atît de angajat în chestia asta încît nici o schimbare în dinamica familiei nu mai putea să-l distragă.

Şcoala lui Petros, o instituţie religioasă condusă de călugări iezuiţi francezi, încuraja tradiţia strălucită a Ordinului pentru matematică. Fratele Nicolas, primul lui profesor, a remarcat imediat înclinaţia pe care o avea şi l-a luat sub aripa lui. Sub îndrumarea lui, băiatul a acoperit materia mult peste posibilităţile celorlalţi colegi ai săi. Ca cei mai mulţi dintre matematicienii iezuiţi, fratele Nicolas era specializat mai mult în (deja demodată la acea dată) geometrie, îşi petrecea timpul născocind exerciţii, care deşi ingenioase şi de regulă monstruos de complicate, nu mai aprofundau matematica. Petros le rezolva atît pe ele cît şi pe cele culese din cărţile de matematică iezuite cu o uşurinţă uluitoare.

Cu toate astea, pasiunea lui a fost încă de la început Teoria Numerelor, un domeniu în care fraţii nu excelau în mod deosebit. Talentul său de netăgăduit împreună cu exerciţiul neîntrerupt de la o vîrstă fragedă au dat naştere unor abilităţi deosebite. Cînd Petros, atunci în vîrstă de unsprezece ani, a auzit că orice număr pozitiv întreg poate fi exprimat ca suma a patru pătrate, i-a uluit pe preabunii fraţi dînd rezolvarea oricărui număr pe care i-l presupuneau, după numai cîteva secunde de gîndire.

– Ce zici de 99, Pierre? îl întrebau.

– 99 este egal cu 8 la pătrat + 5 la pătrat + 3 la pătrat + 1 la pătrat, le răspundea.

– Dar 290?

– 290 este egal cu 12 la pătrat + 9 la pătrat + 7 la pătrat + 4 la pătrat.

– Dar cum poţi să socoteşti atît de repede?

Petros le descria o metodă care pentru el era evidentă, dar pentru profesorii lui era dificil de înţeles şi imposibil de aplicat fără hîrtie, creion şi suficient timp. Procedura se baza pe salturi logice care evitau paşii intermediari de calcul, o dovadă clară a faptului că intuiţia matematică a băiatului se dezvoltase într-un mod extraordinar.

După ce l-au învăţat mai mult sau mai puţin tot ce ştiau, iar Petros avea cam cincisprezece ani, fraţii s-au trezit în postura de a nu mai face faţă torentului constant de întrebări matematice pe care le punea talentatul copil. În acel moment stareţul s-a dus la tatăl acestuia. Papachristos *père*, chiar dacă nu avea prea mult timp pentru copiii lui, atunci cînd soarta bisericii greceşti era în

joc, ştia care îi era datoria, îşi înscrisese fiul cel mare la o şcoală condusă de străini schismatici doar pentru că era la modă pentru elita socială din care spera să facă parte şi el. Pus în faţa propunerii stareţului ca fiul lui să fie trimis la o mînăstire în Franţa, pentru a-şi cultiva în continuare talentul matematic, mintea lui s-a dus imediat la prozelitism.

– Ai naibii papistaşi, au pus ochii pe copilul meu, s-a gîndit el imediat.

Totuşi, deşi fără studii înalte, bătrînul Papachristos era departe de a fi naiv. Şi pentru că ştia din proprie experienţă că omul reuşeşte cel mai bine în acel domeniu în care este talentat, nu avea nici o intenţie să presare piedici în calea devenirii naturale a fiului său. S-a informat în cercurile avizate şi a aflat de existenţa în Germania a unui mare matematician, care din întîmplare era şi grec ortodox, renumitul profesor Constantin Caratheodoris. I-a scris imediat cerîndu-i o întrevedere.

Tatăl şi fiul au călătorit împreună pînă la Berlin, unde Caratheodoris i-a primit în biroul său de la Universitate, îmbrăcat ca un bancher. După o scurtă conversaţie cu tatăl, a cerut să fie lăsat singur cu fiul. L-a condus la tablă, i-a dat o bucată de cretă şi a început să-l chestioneze. Petros a rezolvat integrale, a calculat sume ale seriilor, a demonstrat teoreme imediat ce i se dădeau. Apoi, o dată ce profesorul a terminat examinarea, băiatul i-a arătat propriile lui descoperiri: construcţii geometrice elaborate, identităţi algebrice complexe şi, mai ales, observaţii în ceea ce priveşte proprietăţile numerelor întregi. Una dintre acestea era următoarea:

– Orice număr par mai mare decît doi poate fi exprimat ca suma a două numere prime.

– Cu siguranţă că nu poţi demonstra asta, îi spuse faimosul matematician.

– Încă nu, răspunse Petros, deşi sînt sigur că este un principiu general. L-am verificat pînă la 10 000!

– Ce părere ai despre distribuirea numerelor prime? a întrebat Caratheodoris. Îţi poţi imagina un mod în care să calculezi cîte numere prime sînt mai mici decît un număr dat *n.*

– Nu, răspunse Petros, dar pe măsură ce *n* se apropie de infinit, numărul lor se apropie de raportul faţă de logaritmul natural.

Caratheodoris icni uimit.

– Ai citit asta undeva!

– Nu, domnule, dar pare a fi o extrapolare rezonabilă a tabelelor mele. În afară de asta, singurele cărţi la noi la şcoală sînt de geometrie.

Expresia de perplexitate de pe faţa profesorului făcu loc unui zîmbet strălucitor. Îl chemă pe tatăl lui Petros înăuntru şi îi spuse că a-l supune pe fiul său la încă doi ani de liceu ar fi o pierdere completă de timp preţios. Iar a-l priva pe acest extraordinar de talentat băiat de cea mai bună educaţie matematică ce i-ar putea fi oferită s-ar putea numi „o neglijenţă criminală”. Caratheodoris se va îngriji ca Petros să fie de îndată admis la universitatea lui - bineînţeles dacă tatăl este de acord.

Bietul meu bunic nu avea nici o şansă: în nici un caz nu dorea să comită o crimă, şi asta mai ales împotriva primului său născut.

S-au făcut aranjamentele necesare şi cîteva luni mai tîrziu Petros s-a întors la Berlin ca să locuiască în casa unuia dintre asociaţii tatălui său, la Charlottenburg.

În lunile care au precedat începerea următorului an academic, fiica cea mare a familiei, Isolda, de optsprezece ani, s-a angajat să-l ajute pe tînărul musafir străin să înveţe limba germană. Cum era vară, sesiunile de studiu se desfăşurau adesea în colţurile mai izolate ale grădinii. Cînd li se făcea frig, îşi amintea unchiul Petros cu un zîmbet moale, „lecţiile continuau în pat”.

Isolda a fost prima şi (cel puţin din naraţiunea lui) singura dragoste pe care unchiul meu a avut-o. Legătura lor a fost scurtă şi s-a desfăşurat în cel mai deplin secret. Întîlnirile lor aveau loc la ore diferite, în locuri diferite, la prînz, la miezul nopţii sau în zori, oriunde şi oricînd se ivea ocazia de a nu fi surprinşi: căci dacă tatăl ei ar afla, l-ar strînge de gît, îl tot prevenea fata pe mai tînărul ei iubit.

Pentru o vreme Petros a fost complet dezorientat din cauza dragostei. Devenise aproape indiferent la orice altceva în afara iubitei sale, pînă într-acolo încît Caratheodoris începuse să se întrebe dacă nu cumva se înşelase în aprecierea pe care o făcuse asupra potenţialului băiatului. Dar după cîteva luni de fericire chinuitoare („ehei, mult prea puţine”, oftă unchiul meu), Isolda părăsi casa părintească şi braţele tînărului ei iubit, pentru a se căsători cu un chipeş locotenent din artileria prusacă.

Petros era, bineînţeles, cu inima zdrobită.

Dacă intensitatea pasiunii sale din copilărie pentru numere era în parte o recompensă pentru lipsa de tandreţe familială, scufundarea în matematicile superioare la Universitatea din Berlin era în cea mai mare parte generată de pierderea iubitei sale. Cu cît cerceta mai adînc oceanul de concepte abstracte şi simboluri secrete, cu atît era mai mult cruţat de amintirile chinuitoare şi dulci despre „iubita Isoldă”. De fapt, prin absenţa ei devenise „mult mai utilă” (cuvintele lui) pentru Petros. Pe cînd se întinseseră pentru prima oară pe patul ei (ca să fiu mai precis cînd ea îl azvîrlise în pat) îi murmurase la ureche că ceea ce o atrăsese la el era renumele lui de *Wunderkind*, de mic geniu. Pentru a-i recîştiga inima, Petros hotărîse că nu este loc pentru jumătăţi de măsură. Ca să o impresioneze la o vîrstă mai coaptă va fi trebuit să ducă la bun sfîrşit lucruri intelectuale uluitoare, nimic mai puţin decît să devină un Mare Matematician.

Dar cum poţi să ajungi un Mare Matematician? Simplu: rezolvînd o Mare Problemă Matematică!

– Care este cea mai dificilă problemă a matematicii, domnule profesor? îl întrebă pe Caratheodoris la următoarea lor întîlnire, încercînd să simuleze un interes pur academic.

– Îţi pot enumera cele trei mari candidate, răspunse învăţatul după un moment de ezitare. Ipoteza lui Riemann, Ultima teoremă a lui Fermat şi ultima, dar nu cea din urmă, Conjectura lui Goldbach, dovada observaţiei că orice număr par este suma a două numere prime - una din marile probleme nerezolvate din Teoria Numerelor.

Deşi încă nu era o decizie fermă, prima sămînţă a visului că într-o zi va demonstra Conjectura fusese plantată în inima lui de acest scurt schimb de cuvinte. Faptul că făcuse aceeaşi observaţie şi el, cu mult înainte de a fi auzit de Goldbach sau Euler, îl făcuse să îndrăgească cu atît mai mult această problemă. Formularea ei îl atrăsese încă de la început. Combinaţia dintre

simplitatea exterioară şi renumita sa dificultate indicau necesitatea găsirii adevărului.

În realitate, însă, Caratheodoris nu l-a lăsat pe Petros să viseze cu ochii deschişi.

– Înainte de a te apuca de cercetare cu folos, pe cont propriu, îi spuse el fără ocolişuri, trebuie să ai pregătit un arsenal puternic. Trebuie să excelezi pînă la perfecţiune în folosirea tuturor uneltelor matematicianului modern din Analiză, Analiza complexă, Topologie şi Algebră.

Chiar şi pentru un tînăr cu talentul lui remarcabil, această măiestrie cerea timp şi concentrare maximă.

Imediat după ce şi-a luat diploma, Caratheodoris i-a fixat pentru teza de doctorat o problemă din teoria ecuaţiilor diferenţiale. Petros şi-a surprins mentorul terminînd lucrarea cu un succes spectaculos în mai puţin de un an. Metoda soluţionării acestor ecuaţii deosebite descrisă în lucrarea lui (denumită de altfel „Metoda Papachristos”) i-a adus un succes instantaneu mai ales din cauza utilităţii ei în rezolvarea anumitor probleme în fizică. Deşi - şi aici îl citez chiar pe el - „era fără interes în ceea ce priveşte matematica, mai mult un calcul al facturilor de băcănie.”

Petros şi-a luat doctoratul în 1916. Imediat după aceea, îngrijorat de iminenta intrare a Greciei în agitaţia Marelui Război, tatăl lui a aranjat să stea pentru o vreme în neutra Elveţie. La Zürich, în sfîrşit stăpîn pe soarta lui, Petros s-a întors la prima şi constanta lui dragoste: numerele.

S-a înscris la un curs avansat la universitate, a participat la colocvii şi seminarii, petrecîndu-şi tot restul timpului la bibliotecă, devorînd cărţi şi studiind reviste. Curînd a ajuns la concluzia că pentru a trece cît mai repede frontierele cunoaşterii va fi nevoie să călătorească. Cei trei matematicieni de faimă mondială în Teoria Numerelor erau englezii G.H. Hardy şi J.E. Littlewood şi extraordinarul geniu autodidact, indianul Srinivasa Ramanujan. Toţi trei se găseau la Trinity College, la Cambridge.

Războiul împărţise geografic Europa, Anglia fiind izolată practic de restul continentului de patrula submarinelor germane. Cu toate acestea, dorinţa arzătoare a lui Petros, combinată cu indiferenţa lui totală în faţa pericolului, precum şi cu mijloacele lui materiale mai mult de-cît suficiente l-au dus curînd la destinaţie.

– Cînd am ajuns în Anglia eram începător, îmi spuse, dar cînd am părăsit-o, trei ani mai tîrziu, eram expert în Teoria Numerelor.

Într-adevăr, timpul petrecut la Cambridge a fost pregătirea lui esenţială pentru anii lungi şi grei care au urmat. Nu deţinea un angajament oficial, dar situaţia sa financiară - ori mai bine-zis a tatălui său - i-au permis luxul să nu aibă nevoie de ea. S-a instalat într-o pensiune mică, lîngă Bishop Hostel, unde locuia atunci Srinivasa Ramanujan. Curînd s-au împrietenit, astfel că frecventau împreună cursurile lui G. H. Hardy.

Hardy întruchipa prototipul cercetătorului modern în matematică. Un adevărat maestru în domeniul său, el aborda Teoria Numerelor cu o limpezime desăvîrşită, folosind cele mai sofisticate metode matematice pentru a rezolva problemele esenţiale, multe din ele, precum Conjectura lui Goldbach, de o simplitate iluzorie la prima vedere. La aceste cursuri Petros a studiat tehnicile care se vor dovedi necesare muncii lui şi a început să-şi dezvolte intuiţia matematică profundă, cerută de o cercetare avansată. Învăţa repede şi curînd

începu să se descurce în labirintul în care îi fusese atît de timpuriu sortit să intre.

Cu toate că Hardy a avut o importanţă crucială în dezvoltarea lui matematică, inspiraţia i-a fost furnizată de contactul cu Ramanujan.

– Ah, era un fenomen absolut unic, îmi zise Petros cu un oftat. Hardy obişnuia să spună că în ceea ce priveşte capacitatea matematică Ramanujan era făcut din acelaşi aluat cu Arhimede, Newton şi Gauss - se putea chiar zice că îi depăşea. Dar lipsa aproape în totalitate de pregătire în anii lui de formare l-au condamnat din punct de vedere practic să nu poată să-şi folosească decît o fărîmă din geniul său.

Să-l priveşti pe Ramanujan făcînd matematică însemna o experienţă umilitoare. Smerenie şi uimire erau singurele reacţii posibile în faţa straniei sale abilităţi de a concepe în străfulgerări şi epifanii cele mai de neconceput şi mai complexe formule şi identităţi. (Şi adesea susţinea spre marea frustrare a ultraraţionalistului Hardy, că acestea i-au fost revelate în vis de către iubita lui zeiţă hindu Namakiri.) Ai putea chiar să te întrebi: pe ce culmi ar fi ajuns dacă sărăcia lucie în care s-a născut nu l-ar fi privat de educaţia garantată majorităţii studenţilor bine hrăniţi din Vest?

Într-una din zile, Petros a adus cu timiditate în discuţie Conjectura lui Goldbach. Prudenţa era intenţionată, căci era neliniştit să nu-i trezească cumva interesul pentru această problemă.

Răspunsul lui Ramanujan l-a surprins neplăcut.

– Ştii, am o bănuială că pentru numere foarte mari Conjectura s-ar putea să nu se aplice.

Petros rămase încremenit. Era oare posibil? Venit din partea lui, acest comentariu nu putea fi trecut uşor cu vederea. Cu prima ocazie, după un curs, l-a abordat pe Hardy, tot într-o doară şi i-a expus această opinie.

Hardy a zîmbit uşor maliţios.

– Dragul de Ramanujan este bine cunoscut pentru minunatele lui „bănuieli”, îi spuse, iar puterile lui intuitive sînt fenomenale. Dar spre deosebire de înalt prea Sfinţia Sa Papa, nu trebuie crezut pe cuvînt.

După care l-a aţintit cu privirea, avînd o urmă de ironie în ochi.

– Dar spune-mi, prietene, ce e cu interesul ăsta subit pentru Conjectura lui Goldbach?

Petros a bîiguit ceva banal despre curiozitate în general, după care a întrebat cît de inocent a putut:

– Lucrează oare cineva la ea?

– Adică dacă încearcă să o demonstreze? replică Hardy. În nici un caz - abordarea directă ar fi o prostie crasă!

Avertismentul nu l-a speriat; din contră, i-a arătat calea pe care o avea de urmat. Substratul cuvintelor lui Hardy era evident: abordarea directă, aşa-numita „abordare elementară” era menită eşecului. Calea cea bună era metoda oblică, cea „analitică”, ce, în urma recentului succes al matematicienilor francezi Hadamard şi de la Vallée Poussin, devenise *très à la mode* în Teoria Numerelor. Foarte curînd se găsi complet cufundat în studiu.

La Cambridge, înainte de a lua o decizie finală în ceea ce priveşte munca lui de o viaţă, Petros luase totuşi la un moment dat foarte în serios în consideraţie

dirijarea eforturilor sale spre o altă problemă. Aceasta fusese consecinţa acceptării lui în cercul interior format din Hardy-Littlewood-Ramanujan.

În timpul acelor ani de război, J. E. Littlewood nu stătea prea mult pe la universitate. Apărea cînd şi cînd, rar, pentru vreo prelegere sau vreo şedinţă, după care dispărea din nou, Dumnezeu ştia unde, o aură de mister învăluindu-i activităţile. Petros nu-l cunoscuse încă, aşa că a fost extrem de surprins cînd într-o zi, pe la începutul lui 1917, Littlewood l-a vizitat la pensiune.

– Eşti Petros Papachristos, din Berlin? l-a întrebat după o strîngere de mînă şi o privire prudentă. Studentul lui Caratheodoris?

– Da, eu sînt, răspunse Petros rămas perplex.

Littlewood începu uşor stingherit să se explice; conducea în acel moment o echipă de oameni de ştiinţă care efectuau cercetări balistice pentru Artileria Regală în cadrul preocupărilor de război. Serviciul de contraspionaj îi informase de curînd că înalta precizie a focului inamicului pe frontul de vest se datora unei noi tehnici de calcul pe care o numeau „metoda Papachristos”.

– Cred că nu ai nici o obiecţie, prietene, să împărţi descoperirea ta cu guvernul Majestăţii Sale, concluzionă Littlewood. Mai ales că Grecia este de partea noastră.

La început Petros fu îngrozit la gîndul că va trebui să piardă timp preţios cu probleme care nu-i mai trezeau nici un interes. S-a dovedit a nu fi necesar. Textul disertaţiei sale, pe care din fericire îl avea cu el, conţinea mai mult decît suficientă matematică pentru nevoile Artileriei Regale. Littlewood a fost de două ori mulţumit, deoarece Metoda Papachristos, în afara folosului imediat pentru efortul de război, uşurase semnificativ propria lui sarcină, lăsîndu-i mai mult timp pentru cercetările matematice.

Aşa că, departe de a fi marginalizat, fragedul succes al lui Petros cu ecuaţiile diferenţiale i-a asigurat intrarea într-unul din cele mai renumite parteneriate din istoria matematicii. Littlewood a fost încîntat cînd a aflat că inima talentatului său coleg grec aparţinea, ca şi a lui de altfel, Teoriei Numerelor şi foarte curînd l-a invitat să-l însoţească într-o vizită la Hardy acasă. Toţi trei au vorbit despre matematică ore în şir. La această întîlnire, cît şi la cele ulterioare, atît Littlewood cît şi Petros au evitat să menţioneze cum au ajuns să se cunoască; Hardy era un pacifist înfocat şi se opunea din răsputeri folosirii descoperirilor ştiinţifice în folosul războiului.

După Armistiţiu, cînd Littlewood s-a întors la Cambridge cu normă întreagă, i-a cerut lui Petros să colaboreze cu el şi cu Hardy la o revistă pe care o începuseră iniţial cu Ramanujan. (Bietul băiat era deja foarte bolnav şi îşi petrecea majoritatea timpului într-un sanatoriu.) La acea vreme cei doi mari teoreticieni ai numerelor îşi concentraseră eforturile spre ipoteza lui Riemann, epicentrul majorităţii rezultatelor centrale încă nedemonstrate ale abordării analitice. O demonstrare a intuiţiei lui Riemann în ceea ce priveşte zerourile din „funcţia zeta” a lui ar fi creat un efect pozitiv de domino, care ar fi dus la demonstrarea a nenumărate teoreme fundamentale din Teoria Numerelor.

Petros le-a acceptat propunerea (ce tînăr matematician ambiţios nu ar fi făcut-o?) şi cei trei au publicat împreună, în 1918 şi 1919, două lucrări - cele două pe care prietenul meu Sammy Epstein le găsise sub numele lui în indicele bibliografic.

Ca o ironie, tot acestea au fost şi ultimele lucrări publicate vreodată de el.

După această primă colaborare, Hardy, un bun cunoscător al talentului matematic, i-a propus lui Petros să primească o bursă de cercetare la Trinity şi să se stabilească la Cambridge, pentru a deveni un membru permanent al echipei lor de elită.

Petros a cerut timp să se gîndească. Bineînţeles că propunerea era extrem de măgulitoare, iar perspectiva de a continua colaborarea lor era la prima vedere extrem de ademenitoare. Asocierea permanentă cu Hardy şi Littlewood ar fi avut ca rezultat, fără îndoială, lucrări de fineţe, lucrări care i-ar fi permis ascensiunea rapidă în comunitatea ştiinţifică. Pe lîngă aceasta, lui Petros îi plăceau cei doi. A se afla în preajma lor era nu numai agreabil, dar şi extrem de stimulant. Pînă şi aerul pe care îl respirau era îmbibat cu matematică importantă, strălucită.

Dar, în ciuda acestor lucruri, perspectiva de a accepta îl umplea de nelinişte.

Dacă ar fi rămas la Cambridge ar fi urmat o cale extrem de previzibilă. Ar fi scos lucrări bune, chiar excepţionale, dar progresul său ar fi fost determinat de Hardy şi Littlewood. Problemele lor ar fi devenit şi ale lui şi, ce ar fi fost şi mai rău, faima lor ar fi întunecat-o inevitabil pe a lui. Dacă ar fi reuşit eventual să demonstreze Ipoteza lui Riemann (şi Petros spera că o vor face) ar fi fost desigur un fapt de o importanţă capitală, o realizare care ar fi zguduit lumea, de proporţii monumentale. Dar ar fi fost a *lui*? Mai mult chiar, oare i-ar fi fost atribuită şi o treime din merit? Nu era oare mai mult decît probabil că partea lui din realizare ar fi fost eclipsată de faima celor doi iluştri colegi?

Oricine afirmă că oamenii de ştiinţă - chiar cei mai puri dintre cei puri, cei mai abstracţi, mai înaripaţi matematicieni - sînt exclusiv motivaţi de Căutarea Adevărului în Folosul Omenirii fie nu ştie despre ce vorbeşte, fie este un mincinos neruşinat. Chiar dacă membrii mai religioşi ai comunităţii ştiinţifice ar putea fi într-adevăr indiferenţi la profiturile materiale, nu este printre ei nici unul care să nu fie mînat de ambiţie şi de un simţ profund al competiţiei. (Bineînţeles, în cazul unei mari realizări matematice numărul adversarilor ar fi în mod necesar limitat - de fapt, cu cît este mai mare realizarea cu atît este mai mic numărul lor. Rivalii la trofeu fiind cei cîţiva aleşi, crema cremelor, competiţia devine o veritabilă *giganto-machia*, o bătălie între giganţi.) Scopul declarat al unui matematician, la începerea unui proiect de cercetare important, poate să fie căutarea Adevărului, dar substratul visărilor lui este Gloria.

Unchiul meu nu a făcut excepţie - asta a şi recunoscut în faţa mea plin de candoare cînd îmi spunea povestea lui. După Berlin şi dezamăgirea cu „cea mai scumpă dintre Isolde” căuta în matematică un mare, chiar transcendental succes, un triumf total care i-ar fi adus o faimă mondială şi (spera el) pe acea *Madchen* cu inima de gheaţă, în genunchi, la picioarele sale. Şi mai mult decît atît, triumful ar fi fost numai al lui, nerupt şi împărţit la doi sau la trei. Tot împotriva rămînerii la Cambridge atîrna în balanţă şi problema timpului. Vedeţi voi, matematica este jocul unui om tînăr. Este una din puţinele îndeletniciri ale omului (oarecum asemănătoare cu sportul) în care tinereţea este o cerinţă pentru măreţie. Petros, ca orice tînăr matematician, cunoştea statistica demoralizatoare: rar s-a întîmplat vreodată în istoria acestui domeniu ca o mare descoperire să fie făcută de un om de peste treizeci şi cinci sau patruzeci de ani. Riemann a murit la treizeci şi nouă, Niels Henrik Abel la douăzeci şi şapte, iar Evariste Galois la doar douăzeci, dar numele lor au fost scrise cu aur

în istoria matematicii, „Funcţia Zeta a lui Riemann”, „Integralele abeliene” şi „Grupele lui Galois” rămînînînd o moştenire nemuritoare pentru viitorii matematicieni. Euler şi Gauss au lucrat şi au scos teoreme la o vîrstă înaintată, dar descoperirile lor fundamentale au fost făcute în fragedă tinereţe. În orice alt domeniu, la cei douăzeci şi patru de ani Petros ar fi fost un debutant promiţător, cu ani şi ani de ocazii creative bogate, în faţă. Dar în matematică era deja la apogeul puterilor sale.

El estima că ar mai fi avut, cu noroc, încă zece ani, timp în care să uluiască omenirea (cît şi pe cea mai scumpă dintre Isolde) cu o realizare uriaşă, magnifică, colosală. După acest interval, mai devreme sau mai tîrziu, puterea lui ar fi început să scadă. Tehnica şi cunoştinţele ar fi supravieţuit poate, dar scînteia necesară să aprindă focul de artificii, inventivitatea strălucitoare şi vitalitatea spiritului de atac, necesare unei adevărate Mari Descoperiri (visul de a demonstra Conjectura lui Goldbach îi ocupa de pe acum tot mai mult gîndurile), ar fi început să pălească, dacă nu ar fi dispărut chiar cu totul.

După o deliberare nu prea lungă a decis că Hardy şi Littlewood aveau să-şi continue drumul singuri.

Din acest moment nu îşi mai putea permite să piardă nici măcar o zi. Anii lui cei mai productivi i se aşterneau în faţă, atrăgîndu-l în mod irezistibil înainte. Se va apuca imediat să lucreze la problema lui.

Singurele candidate pe care le avea în vedere erau cele trei mari întrebări rămase fără răspuns pe care Caratheodoris le menţionase accidental cu cîţiva ani în urmă - nimic mai prejos nu s-ar fi potrivit ambiţiilor sale. Dintre acestea, Ipoteza lui Riemann era deja pe mîinile lui Hardy şi Littlewood, iar *savoir-faire*-ul ştiinţific, ca şi prudenţa îi spuneau să o lase deoparte. Cît despre Ultima Teoremă a lui Fermat, metodele folosite tradiţional pentru abordarea ei erau prea algebrice pentru gustul lui. Deci alegerea a fost cît se poate de simplă: vehiculul prin care îşi va realiza visul de glorie şi nemurire nu putea fi altul decît modesta Conjectură a lui Goldbach.

Oferta Catedrei de Analiză la Universitatea din München, primită ceva mai înainte, picase la momentul potrivit. Era o poziţie ideală. Rangul de profesor plin, o răsplată indirectă pentru aplicaţia militară cu folos a Metodei Papachristos în armata Kaizerului, îi garanta lui Petros libertatea de a nu fi extrem de încărcat cu activitatea de predare, precum şi independenţa financiară faţă de tatăl său, dacă ar fi avut ideea să-i ceară să vină înapoi în Grecia la afacerile familiei. La München nu ar fi avut nici un fel de obligaţii colaterale. Cele cîteva ore de curs nu i-ar fi mîncat prea mult din timp; din contră, i-ar fi furnizat o legătură constantă şi viabilă cu tehnicile analitice pe care urma să le folosească în cercetarea lui.

Ultimul lucru pe care şi-l dorea Petros era ca alţii să afle de problema lui. Părăsind Cambridge-ul îşi acoperea urmele cu o perdea de fum. Nu numai că nu le-a spus lui Hardy şi lui Littlewood că de atunci înainte va lucra la Conjectura lui Goldbach, dar i-a lăsat să creadă că va continua să lucreze la iubita lor Ipoteză a lui Riemann. Şi acesta era încă un motiv pentru care Münchenul era ideal: Şcoala de Matematică nu era în mod deosebit vestită, ca aceea din Berlin sau cea aproape legendară din Göttingen, ca atare era la adăpost de marile centre de bîrfă şi curiozitate matematică.

În vara lui 1919, Petros s-a instalat într-un apartament întunecos la etajul al doilea (era de părere că prea multă lumină este incompatibilă cu concentrarea

profundă), nu departe de Universitate. A făcut cunoştinţă cu noii săi colegi de la Şcoala de Matematică şi a făcut aranjamentul în ceea ce priveşte programul de cursuri împreună cu asistenţii lui, cei mai mulţi mai în vîrstă decît el. Apoi şi-a pregătit atmosfera de lucru acasă, unde distragerile trebuiau menţinute la minimum. Menajerei lui, o doamnă evreică tăcută, de vîrstă mijlocie, rămasă văduvă în războiul care tocmai se încheiase, îi spusese în maniera cea mai lipsită de ambiguitate că, o dată intrat în birou, nu vrea să fie deranjat pentru nici un motiv.

După mai mult de patruzeci de ani unchiul meu încă îşi amintea cu o deosebită claritate ziua în care îşi începuse cercetarea.

Soarele încă nu răsărise cînd se aşezase la birou, luase un stilou gros şi scrisese pe o foaie curată:

ENUNŢ: Orice număr par mai mare decît 2 este suma a două numere prime.

DEMONSTRAŢIE: Presupunem că enunţul de mai sus nu este adevărat. Deci, există un număr întreg *n* pentru care 2n nu poate fi exprimat ca sumă a două numere prime *p<2n*, *2n-p este compozitul*...

După cîteva luni de muncă asiduă, începu să-şi dea seama de adevărata dimensiune a problemei şi putu să indice impasurile cele mai evidente. Era capabil acum să pună pe hîrtie o strategie a abordării sale şi să identifice unele din rezultatele intermediare care necesitau o demonstraţie. Continuînd cu analogia militară, se referea la acestea ca „înălţimi de importanţă strategică ce trebuiau să fie cucerite înainte de asaltul final asupra Conjecturii înseşi”.

Bineînţeles că întreaga abordare se baza pe metoda analitică.

Atît în versiunea algebrică, cît şi în versiunea analitică, Teoria Numerelor are acelaşi obiect, şi anume studiul proprietăţilor numerelor *întregi*, al numerelor întregi pozitive 1, 2, 3, 4, 5... etc, cît şi al relaţiilor dintre ele. Aşa cum fizica se ocupă adesea de studiul particulelor elementare ale materiei, tot aşa aritmetica superioară reduce cele mai multe dintre problemele centrale la cele ale numerelor *prime* (numere întregi care nu au alt divizor decît pe 1 şi pe ele însele, ca 2, 3, 5, 7, 11...), forma ireductibilă a sistemului numeric.

Vechii greci, iar după ei marii matematicieni ai iluminismului european, ca Pierre de Fermat, Leonard Euler şi Carl Friedrich Gauss, au descoperit o mulţime de teoreme interesante cu privire la numerele prime (dintre acestea am menţionat mai devreme demonstraţia lui Euclid în ceea ce priveşte infinitatea lor). Cu toate acestea, pînă la jumătatea secolului al nouăsprezecelea, adevărurile fundamentale în ceea ce le priveşte au rămas de neatins pentru matematicieni.

Printre acestea, două erau în top: „distribuţia” lor (i.e. cantitatea de numere prime mai mici decît un număr întreg dat *n*) şi modelul succesiunii lor, formula de eludare prin care, avînd dat un anume număr prim p_n, să se poată calcula următorul p_{n+1}. Adesea (poate că infinit de adesea, după o ipoteză) numerele prime se succed separate de doar două numere întregi, în perechi precum 5 şi 7, 11 şi 13, 41 şi 43, sau 9857 şi 9859[1]. Cu toate acestea, alteori, două numere prime consecutive pot fi separate de sute, de mii sau milioane de numere întregi neprime - de fapt este extrem de simplu de demonstrat că, pentru orice

[1] Cea mai mare pereche de acest fel cunoscută astăzi este aproape de neconceput: $835335^{39014+/-1}$

număr întreg *k* dat, se poate găsi o succesiune de numere întregi *k* care să nu conţină nici un număr prim[1].

Aparenta absenţă a unui principiu de organizare constatat în distribuţia sau succesiunea numerelor prime i-a scos din minţi pe matematicieni de-a lungul secolelor, dînd Teoriei Numerelor fascinaţia de care se bucură. Aici era un adevărat mister, demn de cele mai exaltate inteligenţe: dacă numerele prime sînt piatra de temelie a numerelor întregi, iar numerele întregi sînt baza înţelegerii logice a cosmosului, cum poate formarea lor să nu fie guvernată de lege? De ce nu este „divina geometrie" vizibilă şi în cazul lor?

Teoria analitică a numerelor s-a născut în 1837, cu demonstraţia revoluţionară a lui Dirichlet despre infinitatea numerelor prime în progresiile aritmetice. Dar nu a atins culmea pînă spre sfîrşitul secolului. Cu cîţiva ani mai înaintea lui Dirichlet, Carl Friedrich Gauss obţinuse o formulă „asimptotică" destul de bună (i.e. o aproximare, adică rezultate tot mai bune pe măsură ce *n* creşte) în ceea ce priveşte numărul de prime mai mic decît un anumit număr întreg *n*. Cu toate astea, nici el şi nici nimeni altcineva după el nu au fost în stare să producă măcar un simulacru de demonstraţie. Apoi în 1859, Bernhard Riemann introduce o sumă infinită în planul numerelor complexe[2], cunoscută de atunci ca „Funcţia Zeta a lui Riemann", un instrument nou ce promitea să fie extrem de folositor. Pentru a-l folosi eficient, teoreticienii numerelor au fost totuşi obligaţi să abandoneze tehnica tradiţionlă, algebrică (aşa-numita tehnică „elementară") şi să recurgă la metodele Analizei Complexe, i.e. calculul infinitezimal aplicat în planul numerelor complexe.

Cîteva zeci de ani mai tîrziu, cînd Hadamard şi de la Vallée Poussin au reuşit să demonstreze formula asimptotică a lui Gauss folosind Funcţia Zeta a lui Riemann (rezultat cunoscut de atunci sub numele de Teorema Numerelor Prime) abordarea analitică a devenit dintr-o dată cheia magică a celor mai ascunse secrete ale Teoriei Numerelor.

Petros a început să lucreze la Conjectura lui Goldbach în plin curent al abordării analitice.

După ce a petrecut cîteva luni familiarizîndu-se cu dimensiunile problemei sale, a decis că va începe prin Teoria Partiţiilor (moduri diferite de scriere a unui număr întreg ca o sumă), o altă aplicaţie a metodei analitice. Pe lîngă teorema centrală a domeniului, aparţinînd lui Hardy şi Ramanujan, mai exista încă o ipoteză a celui din urmă (o altă faimoasă „inspiraţie" de a sa) pe care Petros spera să o transforme într-un pas important în rezolvarea Conjecturii, cu condiţia să o poată demonstra.

I-a scris lui Littlewood, întrebînd pe cît de discret posibil dacă s-au mai făcut paşi înainte în această problemă, interesul său nefiind decît unul „colegial". Littlewood i-a răspuns negativ, trimiţîndu-i de asemenea noua carte a lui Hardy, *Probleme celebre ale Teoriei Numerelor.* În ea era o demonstraţie a ceea ce se numea „Cea de a doua" sau „cealaltă" Conjectură a lui Goldbach[3].

[1] Fie *k* un număr întreg dat. Formula (k+2)!+2, (k+2)!+3, (k+2)!+4... (k+2)!+(k+l)!, (k+2)!+(k+2)! conţine *k* numere întregi din care nici unul prim, deoarece fiecare este divizibil cu 2, 3, 4..., (k+1), respectiv (k+2). (Simbolul *k*!, cunoscut şi drept *k* factorial, înseamnă produsul tuturor întregilor de la 1 la *k*.)

[2] Numere de forma *a*+*bi*, unde *a* şi *b* sînt numere reale, iar i este rădăcina pătrată „imaginară" a lui -1.

[3] Aceasta spune că orice număr impar mai mare decît 5 este suma a trei numere prime.

Aşa-numita demonstraţie avea totuşi o lacună fudamentală: se baza pe Ipoteza (nedemonstrată) a lui Riemann. Petros a citit-o şi a zîmbit cu un zîmbet superior. Hardy era destul de disperat dacă publica rezultate bazate pe premise nedemonstrate! Conjectura principală a lui Goldbach, pentru el Conjectura cu literă mare, nu fusese nici măcar atinsă; problema lui era în siguranţă.

Petros îşi făcea cercetarea în secret deplin şi cu cît avansa mai mult în *terra incognita* în ceea ce privea Conjectura, cu atît mai mult zel îşi acoperea urmele. Pentru cei mai curioşi dintre colegii lui avea acelaşi răspuns de acoperire pe care îl folosea şi cu Hardy şi Littlewood: continua cercetarea pe care o începuse cu ei la Cambridge despre Ipoteza lui Riemann. Pe măsură ce trecea timpul, devenea tot mai precaut, pînă la pragul paranoiei. Pentru a nu da colegilor lui ocazia să tragă concluzii pornind de la titlurile pe care le împrumuta de la bibliotecă a început să caute moduri sub care să-şi deghizeze cererile. Îşi proteja cartea pe care o dorea incluzîndu-i titlul într-o listă de trei sau patru alte cărţi fără importanţă, sau întreba de un anumit articol dintr-o revistă ştiinţifică doar pentru a pune mîna pe numărul în care apăruse de asemenea *un alt* articol, cel pe care într-adevăr îl dorea pentru a-l cerceta cu atenţie, în deplina solitudine a cercetărilor sale.

În primăvara acelui an Petros a mai primit o comunicare scurtă din partea lui Hardy, prin care-l anunţa că Srinivasa Ramanujan murise de tuberculoză la treizeci şi doi de ani, într-un cartier sărăcăcios de la marginea Madrasului. Trista veste l-a lăsat în prima fază perplex şi l-a întristat chiar. Dacă la suprafaţă lui Petros îi părea rău de pierderea extraordinarului matematician şi totodată a prietenului atît de blînd, modest şi binevoitor, adînc în sufletul său simţea o bucurie sălbatică pentru că acest fenomenal creier dispăruse de pe arena Teoriei Numerelor.

Nu se mai temea de nimeni altcineva. Singurii mari rivali redutabili, Hardy şi Littlewood, erau prea implicaţi în Ipoteza lui Riemann pentru a se gîndi cu seriozitate la Conjectura lui Goldbach. Cît despre David Hilbert, recunoscut în general drept cel mai mare matematician în viaţă, sau Jacques Hadamard, celălalt mare teoretician al numerelor, amîndoi nu mai erau altceva decît veterani demni de stimă - la şaizeci de ani se putea spune că sînt prea bătrîni pentru creativitate matematică. Dar se temuse de Ramanujan. Intelectul lui unic era singura forţă care ar fi putut să-i sufle victoria. Chiar dacă-şi exprimase dubiile în faţa lui Petros în ceea ce priveşte Conjectura, dacă Ramanujan şi-ar fi concentrat vreodată geniul asupra problemei... Cine ştie, ar fi rezolvat-o singur sau draga lui zeiţă Namakiri i-ar fi oferit soluţia într-un vis, scrisă limpede în sanscrită pe un sul de pergament!

Acum, după moartea lui, nu mai exista pericolul ca altcineva să ajungă înaintea lui Petros la rezolvare.

Şi cu toate acestea, atunci cînd a fost invitat de marea Şcoală de Matematică de la Göttingen să ţină o prelegere în memoria lui Ramanujan despre contribuţia acestuia la Teoria Numerelor, a evitat cu grijă să menţioneze lucrările despre partiţii pentru a nu da cuiva ideea să facă vreo legătură cu Conjectura lui Goldbach.

La sfîrşitul verii lui 1922 (din întâmplare chiar în ziua în care ţara lui era devastată de ştirea despre distrugerea Smyrnei), Petros s-a trezit faţă în faţă cu prima lui mare dilemă.

Ocazia a fost în felul ei una fericită: în timpul unei plimbări lungi pe malul lacului Speicher, a ajuns graţie unei iluminări subite, după luni de muncă extenuantă, la o concluzie uimitoare. S-a aşezat într-o poiană mică cu zmeuriş şi a mîzgălit-o în carnetul pe care îl purta cu el pretutindeni. A luat apoi primul tren înapoi spre München şi a trudit din greu la birou pînă la ivirea zorilor, migălind asupra detaliilor şi revăzînd silogismul cu atenţie. Cînd a terminat a simţit pentru a doua oară în viaţă (prima oară fusese cu Isolda) un sentiment de împlinire totală, de fericire absolută. Reuşise să demonstreze Ipoteza lui Ramanujan!

În primii ani de lucru la Conjectură, obţinuse cîteva rezultate intermediare notabile, aşa-numitele „*leme*" sau teoreme mai mici, cîteva din ele extrem de interesante, material suficient de amplu pentru mai multe publicaţii importante. Cu toate acestea, nu a fost niciodată tentat să le facă publice. Chiar dacă erau demne de interes, nici una din ele nu putea fi calificată drept o importantă descoperire, nici chiar după standardele ezoterice ale teoreticienilor numerelor.

Dar de data aceasta lucrurile stăteau altfel.

Problema pe care o rezolvase în timpul plimbării din după-amiaza aceea, pe malul lacului Speicher, avea o importanţă deosebită. În ceea ce priveşte Conjectura nu era decît un pas intermediar, şi nicidecum ţelul final. Dar fără îndoială era o teoremă profundă, ea însăşi deschizătoare de noi drumuri în Teoria Numerelor. Arunca o nouă lumină asupra problemei partiţiilor, aplicînd teorema precedentă a lui Hardy-Ramanujan într-un mod pe care nu l-ar fi bănuit nimeni, ca să nu spunem că nu-l demonstrase nimeni mai înainte. Fără îndoială, publicarea ei i-ar fi asigurat recunoaşterea în lumea matematicii mai mult decît o făcuse metoda lui de rezolvare a ecuaţiilor diferenţiale. De fapt, probabil că l-ar fi catapultat în primele rînduri ale micii dar selectei comunităţi internaţionale de teoreticieni ai numerelor, pe acelaşi nivel cu marile stele Hadamard, Hardy şi Littlewood.

Publicîndu-şi descoperirea ar fi deschis drumul spre rezolvarea problemei şi altor matematicieni, care la rîndul lor ar fi contribuit, descoperind noi rezultate, la extinderea cîmpului de acţiune într-un mod în care un cercetător solitar, oricît de strălucit ar fi fost, nu ar fi putut spera. Rezultatele pe care aceştia le-ar fi obţinut l-ar fi ajutat în încercarea sa de a demonstra Conjectura. Cu alte cuvinte, publicînd „Teorema lui Papachristos despre partiţii" (modestia l-ar fi obligat bineînţeles să aştepte ca acest nume să-i fie atribuit oficial de către colegii lui) ar fi obţinut o mulţime de asistenţi pentru munca lui. Din nefericire, exista şi o altă faţă a acestei monede: unul din noii asistenţi, neremuneraţi (şi nesolicitaţi), ar fi putut da peste o nouă cale de aplicare a teoremei şi ar fi putut, Doamne fereşte, să demonstreze Conjectura lui Goldbach înaintea lui.

Nu a stat mult pe gînduri. Primejdia era mai mare decît folosul. Nu o va publica. „Teorema lui Papachristos despre Partiţii" va rămîne cel puţin pentru moment secretul lui particular şi bine păstrat.

Pradă amintirilor, unchiul Petros a marcat această decizie ca răscruce a vieţii lui. De aici încolo dificultăţile au început să apară unele după altele.

Abţinîndu-se de la publicarea primei sale contribuţii într-adevăr importante în matematică, s-a plasat pe sine sub o dublă presiune a timpului. La teama permanentă ce îl rodea, că vor trece zile, luni, ani fără să rezolve Conjectura, se adăuga acum teama că cineva ar putea să ajungă în mod independent la rezolvarea ei, privîndu-l de glorie.

Succesele oficiale pe care le obţinuse pînă atunci (o descoperire care-i purta numele şi un fotoliu universitar) nu erau chestiuni majore. Dar timpul se scurge altfel pentru matematicieni. Era acum în plenitudinea forţelor, cu o putere creativă care nu putea să dureze mult. Acum era momentul pentru marea lui descoperire - dacă era să o facă.

Pentru că trăia într-o izolare aproape totală, nu avea pe nimeni cu care să împartă grijile pe care le avea.

Singurătatea cercetătorului în matematică pură nu are pereche. În adevăratul sens al cuvîntului, acesta trăieşte într-un univers complet inaccesibil atît publicului larg, cît şi celor din jurul lui. Nici măcar cu cei mai apropiaţi nu poate împărtăşi întru totul bucuriile sau necazurile, deoarece acestora le este imposibil să le înţeleagă conţinutul.

Singura comunitate căreia-i aparţin adevăraţii matematicieni este cea a colegilor lor, comunitate de care Petros se îndepărtase cu bună ştiinţă. În timpul primilor ani la München participase din cînd în cînd la tradiţionalele întruniri academice de întîmpinare a nou-veniţilor. Dar chiar şi atunci cînd accepta o invitaţie, era chinul de pe lume să se poarte măcar cu o aparenţă de normalitate, să fie agreabil sau să facă conversaţie.

Trebuia să-şi strunească tendinţa de a se pierde în cugetări despre teoria numerelor şi trebuia să lupte împotriva impulsului de a se repezi acasă, la biroul său, în momentul în care vreo idee îi atrăgea cumva atenţia. Din fericire, fie ca rezultat al tot mai multor refuzuri, fie ca o consecinţă a evidentei neplăceri pe care o manifesta cînd trebuia să participe la activităţi sociale, invitaţiile au început treptat să se împuţineze pînă cînd, spre marea lui uşurare, au încetat complet.

Nu trebuie să vă mai spun că nu s-a căsătorit niciodată. Motivul invocat că o căsătorie cu o altă femeie ar fi însemnat o trădare faţă de marea lui dragoste, „preaiubita Isolda” nu era nimic altceva decît o scuză. De fapt era conştient că modul lui de viaţă nu ar putea permite prezenţa şi a unei alte persoane. Era fără încetare preocupat de cercetările sale. Conjectura lui Goldbach îl acaparase cu totul: trup, suflet şi tot timpul pe care îl avea.

În vara lui 1925, Petros a avut un al doilea rezultat important care, în combinaţie cu „Teorema Partiţiilor”, deschidea o nouă perspectivă asupra multora din problemele clasice ale numerelor prime. După părerea lui onestă şi pertinentă în acelaşi timp, lucrarea lui era o descoperire epocală. Tentaţia publicării era acum covîrşitoare. Chinul a durat săptămîni, dar şi de această dată a reuşit să se stăpînească. Din nou a luat hotărîrea ca mai bine să păstreze secretul pentru el însuşi, decît să deschidă calea unor intruşi nedoriţi. Nici un rezultat intermediar, oricît de important, nu trebuia să-l abată de la ţelul lui principal. Fie va demonstra Conjectura lui Goldbach, fie va fi blestemat!

În luna noiembrie a acelui an a împlinit treizeci de ani, vîrsta emblematică pentru cercetătorii matematicieni, de fapt primul pas spre vîrsta mijlocie.

Sabia lui Damocles, a cărei prezenţă Petros abia o simţise în aceşti ani atîrnînd undeva departe deasupra lui (purtînd eticheta: „Pierderea puterilor creative”), devenise acum aproape vizibilă. Tot mai adesea aplecat asupra hîrtiilor sale îi simţea prezenţa ameninţătoare. Clepsidra invizibilă care îi măsura creativitatea primară devenise o prezenţă constantă în subconştientul său, ducîndu-l în pragul disperării. De cîte ori se trezea, îl copleşea grija că a început declinul capacităţilor lui intelectuale. Întrebări chinuitoare îi zumzăiau prin cap: oare va mai avea vreo idee măreaţă precum primele lui două rezultate? Oare declinul inevitabil, poate nesesizat de el, nu începuse deja? Orice moment de absenţă, orice mică eroare de calcul, orice lapsus cît de mic îi aduceau în minte acelaşi refren obsedant: *Mi-a trecut oare timpul*?

Scurta vizită (despre care îmi povestise deja tata) pe care i-o făcuse în această perioadă familia, pe care nu o văzuse de ani de zile, o considerase drept o imixtiune grosolană. Scurtul timp petrecut cu părinţii şi fraţii mai mici îl simţea furat din munca lui şi fiecare moment departe de biroul lui în compania lor era perceput ca o mică porţie de sinucidere matematică. Spre sfîrşitul şederii lor se simţea deja cumplit de frustrat.

Chivernisirea timpului devenise o adevărată obsesie pînă într-atît încît înlăturase din viaţa şi activitatea lui orice nu avea legătură directă cu Conjectura lui Goldbach - orice în afara celor două activităţi pe care nu le putea reduce sub un anumit barem minim, catedra şi somnul. Deja nu mai dormea suficient. Nelinişstea constantă adusese cu ea şi insomnia, care se agrava şi din cauza consumului excesiv de cafea, combustibilul cu care funcţionează matematicienii. Pe măsură ce trecea timpul preocuparea lui constantă pentru Conjectură îl impiedica tot mai mult să se relaxeze. Să doarmă sau să adoarmă devenise tot mai greu şi începuse să recurgă la somnifere. Folosirea lor ocazională devenise deja permanentă, iar dozele tot creşteau în mod alarmant, pînă la dependenţă, dar chiar şi asta fără vreun rezultat satisfăcător.

Cam pe atunci spiritul lui a avut parte de o înflăcărare neaşteptată survenită sub forma neobişnuită a unui vis. În ciuda lipsei de credinţă în supranatural, Petros l-a considerat drept profetic, un semn primit din chiar Raiul Matematicii.

Nu este neobişnuit ca oamenii de ştiinţă absorbiţi complet de o problemă importantă să o ia cu ei şi în timpul somnului; şi chiar dacă Petros nu a fost onorat niciodată de vizita nocturnă a zeiţei Namakiri a lui Ramanujan sau de alte zeităţi revelatoare (lucru care nu trebuie să ne surprindă avînd în vedere agnosticismul lui crîncen), după un an sau cam aşa ceva de cufundare în Conjectură, a început să aibă aşa-numitul vis matematic ocazional. De fapt, visele lui de la început de abandon amoros în braţele „preaiubitei Isolda” au început să se răărească şi să facă loc viselor cu Numere Pare, care îi apăreau personificate în cupluri de gemeni identici. Apăreau în pantomime încîlcite nepămîntene, ca un corus al Primelor care erau fiinţe semiumane, hermafroditi ciudaţi. Spre deosebire de Numerele Pare care erau mute, Primele vorbeau adesea între ele, de obicei într-o limbă ininteligibilă, în timp ce executau bizari paşi de dans. (După cum a şi recunoscut, coregrafia din visele sale era mai mult ca sigur inspirată de baletul *Ritual de primăvară* al lui Stravinski, spectacol pe care îl văzuse la începutul şederii la München cînd încă avea timp pentru astfel de deşertăciuni.) Extrem de rar creaturile hermafrodite vorbeau, şi atunci doar în greaca veche - pesemne un tribut adus lui Euclid, care le

răsplătise cu darul infinităţii. Dar chiar şi cînd vorbele lor aveau vreun sens lingvistic, contextul era matematic, banal sau fără sens. Petros îşi amintea în mod deosebit unul: *hapantes protoi perittoi*, care înseamnă „toate numerele prime sînt impare", un enunţ evident fals. (O citire diferită a cuvîntului *perittoi* poate duce la sensul de „Toate numerele prime sînt inutile", o interpretare interesantă, care scăpase atenţiei unchiului Petros.)

Cu toate astea, în cîteva rare ocazii, a existat şi ceva mai palpabil în visele sale. Putuse să deducă din vorbele lor cîteva idei ajutătoare care au îndreptat cercetările sale spre căi interesante şi necercetate[1].

Visul care i-a înflăcărat mintea a avut loc la cîteva nopţi după ce demonstrase cel de-al doilea mare rezultat al lui. Nu era direct legat de matematică, dar era elogiator, consund doar dintr-o singură imagine, un *tablou vivant* scînteietor, de o frumuseţe nepămînteană! Leonard Euler era de o parte şi Christian Goldbach (chiar dacă nu-i văzuse niciodată portretul a ştiut imediat că era el) de cealaltă parte. Cei doi ţineau împreună o cunună de aur deasupra capului figurii centrale, care nu era nimeni altul decît el, Petros Papachristos. Triada era înconjurată de un nimb de lumină strălucitoare.

Mesajul visului nu putea fi mai limpede: demonstrarea Conjecturii lui Goldbach îi va aparţine în cele din urmă.

Stimulat de imaginea glorioasă a acestei viziuni, a redevenit optimist şi de acum înainte s-a automăgulit cu şi mai mult sîrg. De acum îşi va concentra toate puterile asupra cercetării. Nu îşi mai putea permite nici un fel de distragere.

Durerile gastrointestinale care îl apucau din cînd în cînd (cel mai adesea în mod curios în timpul îndatoririlor universitare), cauzate de presiunea constantă la care se supunea, i-au oferit pretextul de care avea nevoie. Înarmat cu opinia unui specialist, s-a dus să-l vadă pe Directorul Şcolii de Matematică şi a cerut un concediu fără plată de doi ani.

Directorul, un matematician obscur dar un birocrat feroce, se pare că abia aştepta o ocazie pentru a-l desfiinţa pe Profesorul Papachristos.

– Am citit recomandările doctorului dumneavoastră, Herr Professor, îi spuse pe un ton acru. Se pare că suferiţi - ca mulţi alţii din şcoala noastră - de gastrită, o afecţiune care nu este chiar terminală. Nu cumva doi ani de concediu e o perioadă excesiv de mare?

– Aveţi dreptate, Herr Direktor, mormăi Petros, dar sînt de asemenea într-un punct critic al cercetărilor mele. În timpul acestor doi ani de vacanţă sper să le finalizez.

Directorul păru sincer surprins.

– *Cercetări*? O, nu ştiam! Vedeţi, faptul că nu aţi mai publicat nimic de atîta timp m-a făcut pe mine şi pe colegii dumneavoastră să credem că sînteţi ştiinţific inactiv.

---

[1] În secunda lui lucrare *Natura descoperirilor matematice*, Henri Poincaré demolează mitul matematicianului, fiinţă ultraraţională. Cu exemple scoase din istorie, cît şi din propriile cercetări, accentuează mai ales rolul subconştientului în cercetare. Adesea, spune el, marile descoperiri au fost făcute pe neaşteptate, ca urmare a unei revelaţii survenite într-un moment de repaos - bineînţeles că lucrul acesta li se poate întîmpla doar minţilor antrenate de-a lungul unor întregi ani de muncă asiduă, în stare de confuzie totală, cu o lipsă completă de logică, noaptea raţiunii întunecîndu-i lumina ultimelor clipe. Ar fi extrem de nedrept să-l acuzăm postum de şarlatanie şi să luăm în serios o declaraţie făcută evident într-o stare de semidelir, creierul lui pesemne deja afectat de congestia care imediat după aceea l-a şi omorît.

Petros ştia că următoarea întrebare va fi inevitabilă.

– Că veni vorba, care este obiectul cercetărilor dumneavoastră, Herr Professor?

– Păi, zise el cu umilinţă, investighez anumite probleme din Teoria Numerelor.

Directorul, un om eminamente practic, considera Teoria Numerelor, domeniu notoriu pentru inaplicabilitatea rezultatelor sale în ştiinţele fizicii, drept o pierdere de vreme. Domeniul lui propriu de interes era cel al ecuaţiilor diferenţiale şi cu ani în urmă sperase că achiziţionarea inventatorului Metodei Papachristos la facultate i-ar fi putut adăuga şi numele lui pe oarece lucrări comune. Bineînţeles că acest lucru nu s-a întîmplat niciodată.

– Vă referiţi la Teoria Numerelor *în general*, Herr Professor?

Petros s-a jucat un pic de-a şoarecele şi pisica încercînd disperat să evite dezvăluirea obiectivului său principal. Cînd şi-a dat seama că nu are nici o şansă dacă nu-l convinge pe director de importanţa cercetării sale, i-a mărturisit adevărul:

– Lucrez la Conjectura lui Goldbach, Herr Direktor. Dar *vă rog* să nu mai spuneţi la nimeni!

Directorul îl privi surprins.

– Chiar? Şi cum progresaţi?

– Pot spune că destul de bine.

– Ceea ce înseamnă că sigur aţi ajuns la cîteva rezultate intermediare interesante. Am dreptate?

Petros avea senzaţia că merge pe frînghie. Oare cît de mult putea să dezvăluie?

– Păi... de fapt...

Se agita pe scaun şi transpira din greu.

– De fapt, Herr Direktor, cred că sînt la un pas de rezolvare. Dacă mă lăsaţi să iau concediul acesta de doi ani, sper să o pot definitiva.

Directorul cunoştea Conjectura lui Goldbach - cine nu o cunoştea? Şi, în ciuda faptului că aparţinea lumii nimănui, a Teoriei Numerelor, avea avantajul de a fi o problemă extrem de faimoasă. Un succes al Profesorului Papachristos (care era cotat de altfel ca o inteligenţă de prima marcă) nu ar fi fost decît în beneficiul universităţii, al Şcolii de Matematică şi nu în ultimul rînd al lui însuşi, directorul acesteia. După ce a cîntărit o vreme lucrurile, i-a zîmbit larg şi i-a spus că-i aprobă cererea.

Pe cînd Petros îi mulţumea şi îşi lua rămas bun, directorul era numai zîmbet.

– Mult noroc Herr Professor, cu Conjectura. Vă aştept înapoi cu rezultate însemnate!

Cu cei doi ani de graţie asiguraţi, s-a mutat într-o suburbie a oraşului Innsbruck, în Tirolul austriac, unde a închiriat o căsuţă. Singura adresă pe care a lăsat-o pentru corespondenţă a fost cea a oficiului poştal local, post-restant. La noul său domiciliu temporar nu era decît un străin oarecare. Aici nu avea de ce să se teamă nici măcar de micile distrageri de la München, precum neşansa de a înîlni o cunoştinţă pe stradă sau solicitudinea menajerei, care rămăsese acolo spre a avea grijă de apartamentul gol. Izolarea lui va rămîne practic inviolabilă.

În timpul şederii la Innsbruck a avut loc o schimbare în viaţa lui Petros care avea să-i influenţeze în bine dispoziţia şi ca urmare şi munca, a descoperit jocul de şah.

Într-o seară, pe cînd îşi făcea plimbarea obişnuită, s-a oprit pentru o băutură fierbinte la o cafenea care s-a întîmplat să fie locul de întîlnire al clubului local. Învăţase regulile jocului de şah în copilărie şi chiar jucase cîteva partide, dar pînă atunci nu sesizase profunzimea acestuia. Aici, pe cînd îşi sorbea cacaoa, atenţia i-a fost atrasă de o partidă în derulare la masa de alături, pe care a urmărit-o cu o atenţie sporită, în seara următoare paşii l-au condus spre acelaşi loc, la fel şi în zilele următoare. Stînd la început şi doar observînd, a început treptat să sesizeze fascinanta logică a jocului.

După cîteva vizite a acceptat provocarea la o partidă. A pierdut, lucru iritant pentru natura lui de luptător, mai ales după ce a aflat că cel care îl învinsese era cioban de profesie. A rămas treaz în noaptea aceea, rememorînd mutările şi încercînd să-şi depisteze greşelile. În seara următoare a mai pierdut cîteva partide, dar după aceea a cîştigat una, ceea ce i-a provocat o mare bucurie, sentiment care l-a stîrnit spre alte victorii.

Treptat a devenit un obişnuit al cafenelei şi s-a alăturat clubului de şah. Unul dintre membri i-a povestit despre numărul imens de cărţi care înmagazinau cunoştinţe despre primele mutări, cunoscute drept „teoria deschiderilor”. Petros a împrumutat o carte despre principiile generale şi a cumpărat un joc de şah, acelaşi pe care îl avea şi acum la bătrîneţe în casa de la Ekali. Întotdeauna se culca tîrziu, dar la Innsbruck nu o făcea din cauza lui Goldbach. Cu piesele de şah în faţă şi cu cartea în rnînă, îşi petrecea orele de dinaintea somnului învăţînd deschiderile de bază, „Ruy Lopez”, „Gambitul Regelui şi al Reginei”, „Apărarea siciliană”.

Înarmat cu oarece cunoştinţe teoretice, a început să cîştige tot mai des, spre marea lui satisfacţie. Mai mult, cu fanatismul proaspătului convertit, a exagerat chiar, acordînd şahului din timpul alocat cercetării matematice, ducîndu-se la cafenea din ce în ce mai devreme, aplecîndu-se asupra tablei de şah chiar şi în timpul zilei ca să analizeze partidele din ziua precedentă. Totuşi, curînd s-a autodisciplinat, limitîndu-se la partidele de seară de la cafenea, plus o oră sau cam aşa ceva de studiu înainte de culcare (o deschidere sau o partidă celebră). În ciuda acestui lucru, la plecarea din Innsbruck era fără discuţie campionul local.

Schimbarea pe care a adus-o şahul în viaţa lui Petros a fost considerabilă. Din momentul în care se dedicase cu zece ani în urmă rezolvării Conjecturii lui Goldbach, rareori avusese vreun moment de relaxare. Dar pentru un matematician, a petrece cîtva timp departe de problema la care lucrează are o importanţă esenţială. Pentru a digera mintal munca depusă şi pentru a procesa rezultatele obţinute la nivelul subconştientului, creierul are nevoie şi de odihnă, nu numai de efort. Dacă pentru o minte odihnită cercetarea matematică are un efect înviorător, pentru un creier extenuat de un efort continuu ea poate deveni de nesuportat.

Matematicienii pe care îi cunoştea aveau felul lor propriu de a se relaxa. Caratheodoris o făcea prin activităţile administrative de la Universitatea din Berlin. Colegii lui de la Şcoala de Matematică se relaxau în felul lor: pentru familişti de obicei familia; pentru alţii sportul, colecţiile sau spectacolele de teatru sau concertele care erau din belşug în oferta culturală a Münchenului.

Nici unul din acestea nu i se potrivea lui Petros - nici unul nu-l preocupa suficient pentru a-l distrage de la munca lui de cercetare. La un moment dat încercase să citească povestiri poliţiste, dar, după ce a epuizat aventurile ultraraţionalistului Sherlock Holmes, nu a mai găsit nimic demn de interes. Cît despre lungile lui plimbări de după-amiază, ele chiar că nu puteau fi numite relaxare. În timp ce corpul lui se deplasa, fie în oraş, fie la ţară, pe asfalt sau pe malul vreunui lac, mintea lui era în întregime acaparată de Conjectură, mersul pe jos nefiind nimic altceva decît un mijloc de concentrare asupra cercetării sale.

Aşa că şahul părea că i-a fost trimis direct din ceruri. El însuşi fiind un joc cerebral, concentrarea era o necesitate. Afară de cazul cînd se confruntă cu un adversar mult inferior, şi uneori nici chiar atunci, mintea jucătorului nu poate să vagabondeze fără ca asta să-l coste. Pe atunci, Petros se cufundase în analiza partidelor unor mari jucători (Steinitz, Alehin, Capablanca) cu o concentrare pe care o mai acordase doar cercetărilor matematice. Pe cînd se străduia să-i învingă pe cei mai buni dintre jucătorii Innsbruck-ului a descoperit că poate să nu se gîndească deloc, chiar dacă numai pentru cîteva ore, la Conjectură. Cu un adversar puternic în faţă, a descoperit cu uimire că singurul lucru la care se gîndea era şahul. Efectul era înviorător. În dimineaţa de după o partidă dificilă, aborda Conjectura cu o minte proaspătă şi clară, descoperind noi perspective şi conexiuni acolo unde pînă atunci păruse a fi un punct mort.

Efectul relaxant al şahului l-a ajutat pe Petros să renunţe la somnifere. De atunci, dacă în vreuna din nopţi se simţea copleşit de temeri legate de Conjectură, creierul lui obosit frămîntîndu-se şi rătăcind prin labirinturi matematice fără de sfîrşit, se scula din pat, se aşeza în faţa tablei de şah şi se uita peste mutările vreunei partide interesante. Cufundîndu-se în studiul ei, uita pentru moment de matematicile sale, ochii i se închideau şi adormea ca un prunc, în fotoliu, pînă dimineaţa.

Înainte de terminarea celor doi ani de concediu fără plată, Petros luă o decizie de moment: va publica cele două importante descoperiri ale sale, „Teorema lui Papachristos despre partiţii”, precum şi pe cealaltă.

Trebuie subliniat că făcea acest lucru nu deoarece s-ar fi mulţumit acum cu mai puţin. Nu era vorba de o abatere de la ţelul lui final de demonstrare a Conjecturii lui Goldbach. La Innsbruck, Petros a analizat în linişte datele problemei. A revăzut rezultatele unor cercetători anteriori lui, precum şi direcţia cercetării sale. Mergînd înapoi pe propriile urme şi analizînd la rece rezultatele obţinute pînă atunci, a ajuns la două concluzii evidente: a) Cele două teoreme despre partiţii erau rezultate importante, de sine stătătoare şi b) Ele nu-l aduceau mai aproape de demonstrarea Conjecturii - planul lui iniţial de atac nu dăduse roadele scontate.

Relaxarea intelectuală, obţinută la Innsbruck, l-a făcut să înţeleagă ceva fundamental: eroarea lui constase în alegerea abordării analitice, îşi dădea acum seama că fusese orbit de succesul pe care îl obţinuseră Hadamard şi de la Vallée Poussin în demonstrarea Teoremei Numerelor Prime şi mai ales de autoritatea în materie a lui Hardy. Cu alte cuvinte, se lăsase condus de cerinţele modei în matematică (da, astfel de lucruri există!), cerinţe care aveau tot atîta drept de a fi considerate Adevăruri Matematice cît aveau şi fanteziile pe care în fiecare an marii guru din *haute couture* le decretau a fi Idealul

Platonic de Frumuseţe. Teoremele la care s-a ajuns printr-o demonstraţie riguroasă sînt într-adevăr absolute şi eterne, dar metodele prin care s-a ajuns la ele cu singuranţă că nu sînt. Ele reprezintă alegeri şi sînt prin definiţie circumstanţiale - şi de aceea se schimbă atît de des.

Intuiţia puternică a lui Petros i-a spus acum că metoda analitică era depăşită. Venise timpul pentru ceva nou sau, ca să fim mai exacţi, pentru ceva vechi, o întoarcere la vechea abordare, verificată în timp, a secretelor numerelor. Marea responsabilitate a redefinirii direcţiei Teoriei Numerelor pentru viitor stătea pe umerii lui: demonstrarea Conjecturii lui Goldbach prin tehnicile elementare ale algebrei va rezolva problema o dată pentru totdeauna.

Cît despre primele lui două rezultate, Teorema partiţiilor şi cealaltă, puteau fi fără grijă dezvăluite mediului public matematic. Deoarece ajunsese la ele prin (acum inutilă în demonstrarea Conjecturii) metoda analitică, publicarea lor nu putea duce la o violare nedorită a cercetărilor lui viitoare.

Cînd s-a întors la München, menajera lui s-a bucurat să-l vadă pe Herr Professor într-o formă atît de bună. Aproape să nu-l recunoască, îi spuse ea, atît era „de robust şi plin de sănătate”.

Era miezul verii şi, netulburat de obligaţii academice, a pornit imediat să scrie monografia în care prezenta cele două mari descoperiri ale sale împreună cu demonstraţiile lor. Uitîndu-se din nou la roadele a zece ani de muncă, prin metoda analitică prezentată acum într-o formă concretă, cu introducere, cuprins şi final, expusă şi explicată într-un mod structural, Petros simţea o adîncă satisfacţie. Era convins că deşi nu reuşise încă să demonstreze Conjectura, făcuse totuşi matematică adevărată. Era sigur că publicarea celor două teoreme îi va asigura primii lauri ştiinţifici importanţi. (După cum am mai spus, „Metoda Papachristos de rezolvare a ecuaţiilor diferenţiale”, mai mult aplicativă, nu i se părea demnă de interes.) Putea acum să-şi permită să viseze cu ochii deschişi la ce îi rezerva viitorul. Putea parcă să vadă scrisorile entuziaste din partea colegilor, felicitările din partea Şcolii de Matematică, invitaţiile de a-şi prezenta lucrările la cele mai mari universităţi. Putea să se vadă chiar primind onoruri şi premii internaţionale. De ce nu - teoremele lui cu siguranţă o meritau!

O dată cu începerea anului universitar (pe cînd încă mai lucra la monografie) Petros şi-a reluat îndatoririle pedagogice. A fost surprins să descopere că pentru prima dată prelegerile pe care le ţinea îi făceau plăcere. Efortul cerut de clarificarea şi explicarea în beneficiul studenţilor îi mărea atît satisfacţia proprie, precum şi capacitatea de înţelegere a materialului pe care îl preda. Directorul Şcolii de Matematică era în mod evident satisfăcut, nu numai de prestaţia mult îmbunătăţită despre care îi spuseseră atît asistenţii cît şi studenţii, ci mai ales de informaţia că Profesorul Papachristos se pregăteşte să publice o monografie. Cei doi ani la Innsbruck au meritat. Chiar dacă lucrarea pe care o pregătea nu conţinea, se pare, demonstrarea Conjecturii lui Goldbach, se zvonea deja prin Şcoală că ar fi conţinut rezultate extrem de importante.

Monografia a fost terminată imediat după Crăciun şi se întindea pe aproape două sute de pagini. Era intitulată, cu obişnuita uşoară modestie ipocrită, proprie multor matematicieni, atunci cînd publică rezultate importante, „Unele observaţii asupra Problemei Partiţiilor”. A bătut-o la maşină la Şcoală şi a trimis

prin poştă o copie lui Hardy şi lui Littlewood, aparent cerîndu-le să se uite peste ea dacă nu a alunecat în vreo capcană neobservată sau dacă nu cumva i-a scăpat vreo eroare deductivă neevidentă. De fapt ştia prea bine că nu existau nici capcane, nici erori: savura gîndul la surpriza celor două modele ale Teoriei Numerelor. De fapt se desfăta deja închipuindu-şi admiraţia pe care cei doi o vor arăta pentru realizările sale.

După ce a trimis manuscrisul, Petros a decis că merită o mică vacanţă înainte de a se întoarce cu toate forţele la munca lui asupra Conjecturii, îşi dedică următoarele cîteva zile în mod exclusiv şahului.

Frecventă cele mai bune cluburi din oraş, unde descoperi, spre deliciul lui, că-i putea bate pe aproape toţi jucătorii de vîrf şi le dădea probleme şi celor cîţiva pe care nu îi putuse înfrînge. Descoperise o librărie mică, proprietate a unui împătimit, de unde cumpără tone de cărţi despre teoria deschiderilor şi colecţii de partide. Şi-a instalat jocul de şah pe care îl cumpărase de la Innsbruck pe o măsuţă în faţa căminului, lîngă un fotoliu adînc şi confortabil acoperit cu pluş. Aici aveau loc întâlnirile nocturne cu noii lui prieteni albi şi negri.

Toate acestea au durat aproape două săptămîni. „Două săptămîni *extrem de fericite*", îmi spuse, fericire cu atît mai mare cu cît anticipa răspunsul fără îndoială entuziast din partea lui Hardy şi Littlewood la monografia lui.

Dar răspunsul, atunci cînd a venit, nu a fost entuziast deloc, iar fericirea lui Petros a fost înăbuşită în faşă. Într-o notă destul de scurtă, Hardy îl informa că primul lui rezultat mai important, cel pe care în sinea lui îl botezase „Teorema Papachristos despre Partiţii", fusese descoperit cu doi ani în urmă de către un tînăr matematician austriac. De fapt, Hardy îşi exprima uimirea că Petros nu era la curent cu aceasta, deoarece publicarea făcuse senzaţie în cercurile teoreticienilor numerelor şi adusese faimă tînărului autor. Cu siguranţă că urmărea noutăţile din domeniu, sau oare nu o făcea? Cît despre cea de a doua teoremă: o versiune destul de generală a ei fusese propusă fără demonstraţie de către Ramanujan într-o scrisoare către Hardy cu cîteva zile înainte de a muri, în 1920, una din ultimele sale mari intuiţii. În anii de după aceea, cuplul Hardy-Littlewood a umplut golurile, iar demonstraţia lor a fost publicată în cel mai recent număr din Dezbaterile Societăţii Regale[1], pe care îl şi trimite.

Hardy îşi încheie scrisoarea cu o notă personală, exprimîndu-şi regretul că lucrurile au luat o asemenea întorsătură. În maniera şi clasa care îl caracterizau mai adăuga acolo că pe viitor ar fi mai util pentru el să stea într-un contact mai strîns cu colegii de breaslă. Hardy sublime că dacă Petros ar fi dus viaţa normală a unui cercetător în matematică, dacă ar fi participat la congrese şi colocvii internaţionale, ar fi corespondat cu colegii lui, aflînd de la ei progresul în cercetările lor şi le-ar fi făcut cunoscut progresul lui, nu ar fi sosit al doilea în amîndouă din cele de altfel extrem de importante descoperiri. Dacă va continua cu autoizolarea aceasta, o altă „nefericită întîmplare" poate să se întîmple.

La acest punct al povestirii, unchiul meu se opri. Vorbea de cîteva ore. Se întunecase şi cântecul păsărilor din livadă se domolise treptat, doar un greier solitar tulburînd acum ritmic liniştea. Unchiul Petros se ridică şi, cu paşi obosiţi, se duse să aprindă lumina, un bec chior, care lumina slab locul unde şedeam.

[1] *Proceedings of Royal Society*.

Întorcîndu-se spre mine, mişcîndu-se încet, cînd în lumina galbenă, cînd în violetul înserării, arăta asemeni unei fantome.

- Asta explică totul, am murmurat pe cînd se aşeza.

– Ce explică? întrebă cu un aer absent.

I-am povestit despre Sammy Epstein şi cum nu reuşise să găsească nici o menţiune a numelui Petros Papachristos în indexul bibliografic pentru Teoria Numerelor, cu excepţia articolelor din tinereţe scrise împreună cu Hardy şi Littlewood despre funcţia Zeta Riemann. I-am povestit despre „teoria mistuirii" sugerată de „distinsul profesor" de la universitatea noastră: cum presupusa cercetare a Conjecturii lui Goldbach nu ar fi fost decît o disimulare a inactivităţii sale. Unchiul Petros a rîs cu amărăciune.

– O, nu! A fost chiar foarte adevărat, prea iubitul meu nepot! Poţi să-i spui prietenului tău şi „distinsului profesor" că eu chiar am lucrat încercînd să demonstrez Conjectura lui Goldbach - şi cît de mult şi de greu! Da, şi chiar am obţinut rezultate intermediare - minunate şi importante rezultate - dar nu le-am publicat atunci cînd ar fi trebuit şi alţii mi-au luat-o înainte. Din păcate în matematică nu există medalia de argint. Cel care anunţă şi publică primul primeşte toată gloria. Nu lasă nimic pentru alţii. Făcu o pauză. Cum spune un proverb, nu da vrabia din mînă pe cioara de pe gard, iar eu am dat-o...

Nu ştiu de ce aveam impresia că seninătatea resemnată cu care rostise aceste cuvinte nu era sinceră.

– Dar, unchiule Petros, l-am întrebat, nu te-au supărat îngrozitor vorbele lui Hardy?

– Bineînţeles că m-au supărat - iar îngrozitor este cuvîntul potrivit. Eram disperat; eram copleşit de furie, de frustrare, de amărăciune; mă gîndeam chiar la sinucidere. Dar asta se întîmpla atunci, demult, unui alt eu însumi. Acum, privind înapoi, nu regret nimic din ceea ce am făcut sau nu am făcut.

– Cum? Vrei să spui că nu regreţi ocazia pe care ai avut-o de a deveni faimos, de a fi recunoscut ca un mare matematician?

Ridică degetul arătător.

– Un foarte bun matematician poate, dar nu un mare matematician! Nu am descoperit de cît două teoreme, doar atît.

– Şi asta nu este puţin, cu siguranţă!

Unchiul Petros scutură din cap.

– Succesul în viaţă se măsoară în funcţie de ţelurile pe care singur ţi le-ai propus. Anual se publică zeci de mii de teoreme în toată lumea, dar într-un secol le poţi număra pe degetele de la o mînă pe cele care sînt celebre!

– Totuşi, unchiule, chiar tu ai spus că teoremele tale erau importante.

– Gîndeşte-te, îmi replică, la tînărul acela austriac, cel care a publicat Teorema mea - încă mă gîndesc la ea ca a mea - despre partiţii, înainte de a o face cunoscută eu: l-a ridicat acest lucru la nivelul lui Hilbert sau Poincaré? Nici vorbă! Poate că i s-a rezervat o nişă mică pentru portretul său în dosul Edificiului Matematicii..., şi ce folos? Sau hai să-i luăm pe Hardy şi Littlewood, amîndoi matematicieni de vîrf. Au ajuns celebri - chiar foarte celebri, dar nici chiar ei nu au statuile la intrarea principală lîngă Euclid, Arhimede, Newton, Euler, Gauss... *Asta* mi-a fost ambiţia şi nimic mai puţin, iar demonstrarea Conjecturii lui Goldbach, care ar fi însemnat şi spargerea misterului numerelor prime, m-ar fi putut duce acolo...

Cu o sclipire care trăda o intensitate adîncă concluzionă:

– Eu, Petros Papachristos, pentru că nu am publicat nimic de valoare, voi rămîne în istoria matematicii - sau mai bine-zis *nu* voi rămîne - ca unul care nu am realizat nimic. Asta mi se potriveşte, să ştii. Nu regret. Mediocritatea nu m-ar fi satisfăcut niciodată. Decît o imitaţie de nemurire, de genul unei note de subsol, prefer florile mele, livada mea, tabla mea de şah, conversaţia pe care o port cu tine azi. Obscuritate totală!

Aceste cuvinte au reaprins admiraţia mea adolescentină pentru el, Eroul Romantic Ideal. Dar de data asta ea era însoţită de o doză mare de realism.

– Deci, unchiule, totul sau nimic, nu?

A aprobat încet.

– Poţi spune şi aşa.

– Şi ăsta a fost sfîrşitul vieţii tale creative? Nu ai mai lucrat niciodată la Conjectura lui Goldbach?

M-a privit surprins.

– Cum să nu mai lucrez? De fapt doar după aceea am lucrat mai din greu. Îmi zîmbi. O să ajungem şi la asta, încetul cu încetul, dragul meu băiat. Fii pe pace, în povestea mea nu va exista *ignorabimus!*

Rîse zgomotos la propria lui glumă, prea tare, după cum gîndeam. Apoi se aplecă spre mine şi mă întrebă cu glas scăzut:

– Ai studiat Teorema lui Gödel despre Incompletitudine?

– Da, i-am răspuns, dar nu văd ce are a face cu...

Ridică braţul, întrerupîndu-mă scurt.

– „*Wir müssen wissen*, *wir werden wissen*! *In der Mathematik gibt es kein ignorabimus”*, declamă cu o voce stridentă, atît de tare încît vorbele lui se izbiră de pinii din livadă se întoarseră ca ecou, urmărindu-mă ameninţător.

Teoria lui Sammy că ar fi nebun îmi trecu prin cap ca un fulger. Oare toate aceste aduceri-aminte i-au agravat starea? Oare unchiul meu îşi ieşise în cele din urmă din minţi?

M-am simţit uşurat cînd a continuat pe un ton mai normal:

– Trebuie să cunoaştem, vom cunoaşte! În matematică nu există *ignorabimus!* Aşa grăit-a marele David Hilbert la Congresul Internaţional, în 1900. O proclamare a matematicii drept raiul Adevărului Absolut. Viziunea lui Euclid, viziunea consistenţei şi a completitudinii...

Unchiul Petros reveni la povestea lui.

Viziunea lui Euclid consta în transformarea unui număr aleatoriu de observaţii numerice şi geometrice într-un sistem bine definit, în care se poate porni de la adevărurile elementare, *a priori* general acceptate, se poate apoi progresa, aplicînd operaţii logice, pas cu pas, spre demonstrarea riguroasă a tuturor enunţurilor adevărate: matematica este ca un copac cu rădăcini puternice (Axiomele), cu un trunchi solid (Demonstraţia riguroasă) şi cu ramuri în continuă creştere pe care înfloresc flori minunate (Teoremele).

Toţi cei care i-au urmat, matematicieni, geometri, teoreticieni ai numerelor, algebrişti, iar mai recent, analişti, geometri algebrici, topologişti, teoreticieni ai grupurilor etc, practicanţii tuturor noilor discipline care continuă să apară şi acum (ramuri noi din acelaşi copac bătrîn), nu s-au abătut niciodată de la calea marelui lor înaintaş: Axiomă-Demonstraţie riguroasă-Teoremă.

Cu un zîmbet amar, Petros aminti permanentul îndemn al lui Hardy adresat oricui îl deranja cu ipoteze (mai ales bietului Ramanujan, din a cărui minte

ipotezele răsăreau ca iarba din pămînt): „Demonstrează! Demonstrează!” Într-adevăr, lui Hardy îi plăcea să spună mereu că dacă o familie de nobili matematicieni ar avea nevoie de un moto heraldic, nu ar fi altul mai potrivit decît *Quod Erat Demonstmndum*.

În 1900, în timpul celui de-al doilea Congres Internaţional de Matematică, ce a avut loc la Paris, Hilbert a anunţat că a venit timpul ca vechile vise să devină realitate. Matematicienii aveau acum la dispoziţie, ceea ce Euclid nu avusese, limbajul logicii formale, care le permitea să examineze în mod riguros matematica însăşi. Sfînta Treime, Axiomă-Demonstraţie-Teoremă, va fi de acum aplicată nu numai numerelor, formelor sau identităţilor algebrice, dar chiar şi teoriilor. Matematicienii vor putea în sfîrşit demonstra cu rigurozitate ceea ce timp de două milenii fusese credo-ul lor central şi neîndoielnic, miezul viziunii: în matematică orice afirmaţie adevărată poate fi demonstrată.

Cîţiva ani mai tîrziu, Russell şi Whitehead publică monumentala lor lucrare *Principia Mathematica*, propunînd pentru prima oară un mod precis de exprimare în ceea ce priveşte deducţia, Teoria Deducţiei. Deşi acest nou instrument aducea mari promisiuni ale unui răspuns final la cererea lui Hilbert, cei doi logicieni englezi nu au reuşit să demonstreze de fapt proprietatea principală. „Completitudinea teoriilor matematice” (i.e. faptul că în interiorul lor orice afirmaţie adevărată poate fi demonstrată) nu fusese încă demonstrată, dar nu exista nici cel mai mic dubiu în mintea sau inima nimănui că într-o zi, cît de curînd, acest lucru se va întâmpla. Matematicienii continuau să creadă, cum crezuse şi Euclid, că sălăşluiau în împărăţia Adevărului Absolut. Strigătul victorios al Congresului de la Paris, „*Trebuie* să cunoaştem, vom cunoaşte, în matematică nu există *ignorabitnus*”, continua să fie o credinţă de nezdruncinat pentru orice matematician.

Am întrerupt această incursiune oarecum istorică:

– Ştiu toate astea, unchiule. De vreme ce m-ai împins spre studiul Teoremei lui Gödel, este normal să fi cercetat şi fundalul pe care a fost creată.

– Nu este un fundal, mă corectă; este psihologie. Trebuie să înţelegi climatul emoţional în care lucrau matematicienii în acea fericită perioadă de dinainte de Kurt Gödel. M-ai întrebat cum de am mai avut tăria de a continua după marea mea dezamăgire. Ei bine, iată cum...

Chiar dacă nu reuşise să-şi atingă ţelul şi să demonstreze Conjectura lui Goldbach, unchiul Petros credea cu tărie că acest ţel poate fi atins. El însuşi un stră-strănepot spiritual al lui Euclid, credea în acest lucru necondiţionat. Deoarece Conjectura era aproape cu certitudine adevărată (nimeni, cu excepţia lui Ramanujan şi vaga lui „presimţire”, nu se îndoise vreodată în mod serios de ea), dovada exista undeva sub o formă oarecare.

Continuă cu un exemplu:

– Să presupunem că un prieten afirmă că a pierdut o cheie undeva la el în casă şi îţi cere să-l ajuţi să o găsească. Dacă eşti sigur că memoria lui este fără greş şi că poţi avea încredere în integritatea lui, asta ce înseamnă?

– Înseamnă că a pierdut cu adevărat cheia undeva prin casă.

– Şi dacă tot aşa de sigur este că nimeni nu a mai intrat în casă de atunci?

– Putem presupune că nu a fost scoasă din casă.

– *Ergo*?

– *Ergo*, cheia este încă acolo şi dacă vom căuta în continuare, casa fiind finită, mai devreme sau mai tîrziu o vom găsi.

Unchiul aplaudă.

– Excelent! Exact această certitudine mi-a alimentat renaşterea optimismului. Revenindu-mi după prima dezamăgire, m-am trezit într-o bună dimineaţă şi mi-am spus: „Ce naiba - demonstraţia asta trebuie să fie undeva pe aici!”

– Aşa că...

– Aşa că, dragul meu băiat, de vreme ce exista, cineva nu avea decît să o găsească!

Nu i-am urmărit raţionamentul.

– Nu văd cum asta ţi-a dat încredere, unchiule, căci chiar dacă demonstraţia exista, asta nu însemna că tu vei fi acela care o va găsi!

Mă privi de parcă nu credea că nu văd ceea ce era evident.

– Păi era oare cineva în toată lumea mai pregătit să o facă decît mine, Petros Papachristos?

Întrebarea era evident retorică, aşa că nu m-am obosit să răspund. Dar eram uimit, acel Petros Papachristos la care se referea era altul decît vîrstnicul cetăţean retras pe care îl cunoşteam încă din copilărie.

Bineînţeles că îi luase ceva timp ca să-şi revină după citirea scrisorii lui Hardy cu acele veşti dezamăgitoare. Dar se pare că a reuşit. S-a adunat şi, cu speranţa realimentată de certitudinea că „demonstraţia exista undeva acolo”, şi-a reluat căutările, de data asta ca o persoană uşor schimbată. Nenorocirea ce i se întîmplase din cauza vanităţii arătate în timpul cercetării sale îi adusese o insulă de pace în suflet, un sentiment că viaţa continuă oricum, indiferent de Conjectura lui Goldbach. Orarul lui deveni acum uşor mai relaxat, mintea lui, ajutată de interludii de şah, era mai capabilă să înfrunte efortul susţinut.

Pe lîngă aceasta, întoarcerea la metoda algebrică, hotărîtă de altfel de la Innsbruck, îl făcuse să simtă încă o dată emoţia unui nou start, vioiciunea pătrunderii pe terenuri virgine.

Timp de o sută de ani, de la scrisoarea lui Riemann de pe la mijlocul secolului nouăsprezece, curentul dominant în Teoria Numerelor fusese analitic. Reîntorcîndu-se acum la vechea abordare elementară, unchiul meu se plasa în avangarda unei regresii importante, dacă îmi este permisă contradicţia de termeni. Istoricii matematicii îşi vor aminti de el chiar şi numai pentru asta, dacă nu pentru oricare altă parte a muncii lui.

Trebuie să subliniez aici că, în contextul Teoriei Numerelor, cuvîntul „elementar” nu este în nici un caz sinonim cu „simplu” sau, cu atît mai mult, cu „uşor”. Aceste tehnici sînt cele care au dus la marile rezultate ale lui Diophantus, Euclid, Fermat, Gauss şi Euler şi sînt elementare doar pentru că derivă din elementele matematicii, operaţii aritmetice de bază şi metode de algebră clasică aplicate numerelor reale, în ciuda eficacităţii tehnicilor analitice, metoda elementară este mai aproape de proprietăţile fundamentale ale numerelor întregi, iar rezultatele la care s-a ajuns prin aceasta sînt în mod intuitiv mai clare pentru matematicieni şi de aici mai profunde.

De la Cambridge se răspîndise zvonul că Petros Papachristos de la Universitatea din München a avut ghinion amînînd publicarea unor lucrări importante. Colegi, teoreticieni ai numerelor, începură să-i ceară părerea. Era invitat la întîlnirile lor, la care nu a lipsit niciodată, înviorîndu-şi viaţa monotonă cu aceste călătorii ocazionale. De asemenea scăpase ştirea (asta mulţumită directorului Şcolii de Matematică) că lucra la dificila Conjectură a lui Goldbach,

lucru care-i făcea pe colegii lui să-l privească cu un amestec de veneraţie şi simpatie.

La o întrunire internaţională, cam la un an şi jumătate de la reîntoarcerea lui la München, s-a întîlnit întîmplător cu Littlewood.

– Cum merge lucrul la Goldbach, prietene? l-a întrebat acesta pe Petros.

– Încă merge.

– Este adevărat ce am auzit, că foloseşti metodele algebrice?

– Este adevărat.

Littlewood îşi exprimă îndoielile şi Petros se surprinse şi pe sine de cît de uşor îi venea să vorbească despre cercetarea sa.

– Mai mult, dragă Littlewood, încheie el, cunosc problema mai bine decît oricine altcineva. Intuiţia îmi spune că adevărul exprimat de Conjectură este într-o asemenea măsură fundamental, încît doar o abordare elementară îl poate dezvălui.

Littlewood ridică din umeri.

– Îţi respect intuiţia, dragă Papachristos; doar că eşti complet izolat. Fără un schimb constant de păreri s-ar putea să te trezeşti la un moment dat că te lupţi cu morile de vînt.

– Şi ce-mi recomanzi, glumi Petros, rapoarte săptămînale despre progresul cercetării mele?

– Uite ce-i, zise Littlewood serios, ar trebui să găseşti cîţiva oameni pe a căror judecată şi integritate să te poţi bizui. Începe să *împărtăşeşti*, bătrîne, fă schimb de păreri!

Cu cît se gîndea mai mult la această sugestie, cu atît i se părea mai rezonabilă. Spre marea lui surpriză descoperi că, departe de a-l înfricoşa perspectiva de a discuta despre progresul cercetării sale, aceasta îl umplea acum de o plăcută anticipare. Bineînţeles că publicul lui era redus ca număr, chiar foarte redus. Dacă era ca acesta să fie format din „oameni pe a căror judecată şi integritate să se poată bizui”, acesta nu putea fi format din mai mult de doi: Hardy şi Littlewood.

Reluă corespondenţa cu ei, după ce o întrerupsese la vreo doi ani de la plecarea din Cambridge. Fără prea multe cuvinte, lăsă să se înţeleagă că ar avea intenţia de a-şi prezenta lucrarea la o întîlnire organizată. În preajma Crăciunului din anul 1931 primi invitaţia oficială de a petrece următorul an la Trinity College. Ştia că deoarece, chiar dacă motivat, lipsise din lumea matematicii destul de mult, Hardy trebuie că se folosise de toată influenţa pe care o avea pentru a obţine această invitaţie. Recunoştinţa combinată cu emoţionanta perspectivă a unui schimb creativ de idei cu cei doi mari teoreticieni ai numerelor îl făcură să accepte imediat.

Petros îmi descrise primele luni petrecute în Anglia în anul academic 1932-1933 drept cele mai fericite din viaţa lui. Amintirile despre prima lui şedere acolo cu cincisprezece ani înainte au alimentat zilele lui la Cambridge cu entuziasmul din tinereţe, neviciat încă de posibilitatea eşecului.

Curînd după sosire, le prezentă lui Hardy şi Littlewood un rezumat al cercetării sale pentru a le face cunoştinţă cu metoda algebrică, şi asta îi dădu pentru prima dată gustul, după mai bine de un deceniu, bucuriei recunoaşterii împărtăşite. Îi luă cîteva dimineţi, în faţa tablei din biroul lui Hardy, ca să descrie progresul pe care îl făcuse în cei trei ani de cînd întorsese spatele

metodei analitice. Cei doi colegi redobîndiţi, care la început se arătară extrem de sceptici, începură să vadă acum unele avantaje ale abordării sale, Littlewood chiar mai mult decît Hardy.

– Trebuie să fii conştient, zise acesta din urmă, că îţi asumi un mare risc. Dacă nu vei finaliza ceva cu această abordare, nu prea vei avea ce să arăţi. Rezultatele intermediare asupra divizibilităţii nu prea mai prezintă interes. Numai dacă vei convinge oamenii că pot fi folositoare în demonstrarea unor teoreme importante, precum Conjectura, altfel ele nu prea au mare valoare.

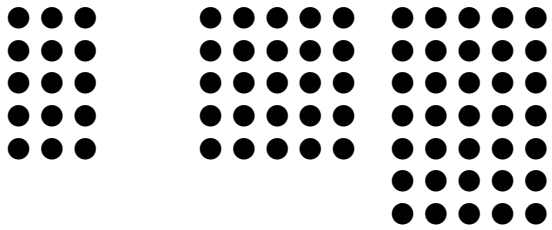
Petros era ca întotdeauna conştient de riscurile pe care şi le asumase

– Cu toate acestea, ceva îmi spune că eşti pe drumul cel bun, îl încuraja Littlewood

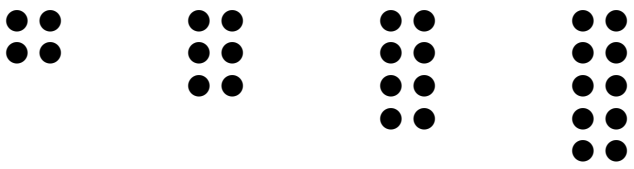
– Da, mormăi Hardy, dar grăbeşte-te, te rog, dragă Papachristos, pînă ce nu începe să-ţi slăbească mintea, cum mi se întîmplă mie. Adu-ţi aminte că la vîrsta pe care o ai Ramanujan era mort de cinci ani!

Această primă prezentare avusese loc la începutul semestrului de toamnă, în timp ce prin ferestrele gotice se vedeau frunzele galbene cum încep să cadă. În lunile de iarnă care au urmat, lucrarea unchiului meu avansa cum nu se mai întîmplase vreodată. Cam pe atunci începu să folosească metoda pe care o numise „geometrică”.

Începu prin reprezentarea tuturor numerelor compozite (i.e. neprime) prin plasarea unor puncte într-un paralelogram, cu cel mai mic divizor prim pe lăţime şi cîtul acestui număr pe înălţime. De exemplu 15 era exprimat de 3 x 5 rînduri, 25 de 5 x 5 rînduri, 35 de 5 x 7 rînduri:



Prin această metodă toate numerele cu soţ erau reprezentate ca nişte coloane duble, ca 2 x 2, 2 x 3, 2 x 4, 2 x 5 etc.



Numerele prime, dimpotrivă, deoarece nu aveau divizori ca numere întregi, erau reprezentate ca şiruri, de exemplu, 5, 7, 11.

Petros extinse intuiţiile derivate din această analogie geometrică elementară pentru a ajunge la concluzii teoretice asupra numerelor.

După Crăciun îşi prezentă primele rezultate. Deoarece în loc să folosească hîrtie şi creion aşternu tiparele acestora pe podeaua biroului lui Hardy folosind boabe de fasole, această nouă abordare primi din partea lui Littlewood o acoladă persiflantă. Deşi mai tînărul savant fusese de acord că „faimoasa metodă Papachristos cu fasole" era de un oarecare folos, Hardy era de pe acum destul de supărat.

– Fasole, într-adevăr! spuse el. Este o diferenţă ca de la cer la pămînt între elementar şi infantil... Nu uita, Papachristos, că acesta conjectură blestemată este *dificilă* - altfel Goldbach ar fi demonstrat-o chiar el!

Petros, însă, avea încredere în intuiţia sa şi atribuia reacţia lui Hardy „constipaţiei intelectuale dobîndite o dată cu vîrsta" (cuvintele lui).

– Marile adevăruri ale vieţii sînt simple, îi spuse el ceva mai tîrziu lui Littlewood, în camera lui, pe cînd luau ceaiul.

Littlewood replică menţionînd extrem de complexa demonstraţie a Teoremei Numerelor Prime a lui Hadamard şi de la Vallée Poussin.

Apoi îi făcu o propunere:

– Ce-ai zice de ceva matematică *de-adevăratelea*? Lucrez deja de ceva vreme la Cea de-a zecea problemă a lui Hilbert, rezolvarea ecuaţiilor diophantine. Am o idee pe care vreau s-o încerc, dar mi-e teamă că am nevoie de ajutor în ceea ce priveşte algebra. Ce zici, poţi să-mi dai o mînă de ajutor?

Dar Littlewood va trebui să găsească ajutor în altă parte. Deşi încrederea pe care i-o acorda acesta îl măgulea pe Petros, el refuză fără nici o rezervă. Era prea prins de Conjectură, îi spuse acestuia, prea cufundat în ea pentru a fi capabil să se ocupe cu folos de orice altceva.

Încrederea, bazată pe o intuiţie încăpăţînată, în abordarea geometrică „infantilă" (după Hardy), era atît de mare încît, pentru prima oară de când începuse să lucreze la Conjectură, Petros începu tot mai des să simtă că este la o aruncătură de băţ de demonstraţie. Au existat chiar cîteva momente copleşitoare, într-o după-amiază însorită de ianuarie, cînd a avut iluzia de scurtă durată că reuşise - dar, din păcate, după o examinare mai atentă localizase o mică, dar crucială greşeală.

(Trebuie să mărturisesc, dragă cititorule: în acest punct al povestirii unchiului meu am simţit fără să vreau un fior de bucurie vindicativă. Mi-am amintit de acea vară la Pylos, de acum cîţiva ani, cînd şi eu crezusem pentru un timp că am descoperit demonstraţia Conjecturii lui Goldbach - deşi habar nu aveam pe atunci că acesta era numele ei.)

În pofida marelui său optimism, Petros avea accese de îndoială, care uneori atingeau disperarea (mai ales după ce Hardy demolase metoda geometrică), de acum mai puternice ca niciodată. Cu toate astea, ele nu au reuşit să-l încovoaie. El lupta împotriva lor calificîndu-le drept inevitabilele chinuri dinaintea marelui triumf, instalarea durerilor facerii ducînd la naşterea marii descoperiri. La urma urmelor, noaptea este mai întunecată înaintea zorilor. Petros simţea că este gata pentru victoria finală. Numai un ultim efort concentrat îl despărţea de concluzia strălucitoare.

Apoi urma să vină gloriosul finiş...

Stema capitulării lui Petros Papachristos, încheierea eforturilor sale în a demonstra Conjectura lui Goldbach, îi apăru într-un vis pe care l-a avut la Cambridge, cîndva după Crăciun - prevestire căreia nu-i acordă la început importanţa cuvenită.

Ca mulţi alţi matematicieni care lucrează lungi perioade cu probleme aritmetice fundamentale, Petros obţinuse aşa-numita calitate de „prietenie cu numerele întregi", o cunoaştere mai extinsă a idiosincrasiei, chichiţelor şi particularităţilor miilor de numere întregi speci fice. Cîteva exemple: un „prieten al numerelor întregi" va recunoaşte imediat că 199 sau 457 sau 1009 sînt numere întregi; 220 va fi automat asociat cu 284 deoarece sînt legate printr-o relaţie specială (suma divizorilor întregi a unuia fiind egală cu suma divizorilor întregi a celeilalte). Pe 256 îl va citi automat ca 2 la puterea a opta, ştiind prea bine că următorul număr este de un interes istoric deosebit, căci 257 poate fi exprimat ca $2^{2^2}+1$, iar o faimoasă ipoteză spune că toate numerele care pot fi exprimate ca $2^{2^n}+1$ sînt numere prime[1].

Primul om pe care unchiul meu îl întîlnise avînd această calitate (şi încă în cel mai înalt grad) fusese Srinivasa Ramanujan. Petros o văzuse demonstrată în nenumărate rînduri şi ca atare îmi povesti următoarea anecdotă[2]:

Într-o zi a anului 1918, el şi cu Hardy îi făceau acestuia o vizită la sanatoriul unde era internat. Ca să spargă gheaţa, Hardy aduse vorba că taxiul care îi adusese avea numărul 1729, un număr pe care el personal îl găsea „destul de banal". Dar Ramanujan, după ce medita un timp, îl contrazise cu vehemenţă:

– Nu, nu, Hardy! Este chiar un număr interesant, de fapt este cel mai mic număr întreg care poate fi exprimat ca sumă a două cuburi în două feluri diferite![3]

Pe parcursul anilor în care Petros lucrase la Conjectură folosind metoda elementară, legătura sa cu numerele întregi se dezvoltase în mod deosebit. Numerele încetaseră după un timp să fie entităţi fără viaţă; pentru el erau aproape vii, fiecare din ele cu personalitatea lui distinctă. Mai mult, împreună cu certitudinea că rezolvarea era undeva pe acolo, ele l-au sprijinit în perseverenţa de a continua şi în cele mai dificile momente: atunci cînd lucra cu numerele întregi se simţea, ca să-l citez mai exact, „tot timpul printre prieteni".

Această familiaritate a dus la un aflux al anumitor numere în visele sale. În afară de masa anonimă şi indescriptibilă de întregi care dădeau năvală pînă aglomerau la refuz dramele lui nocturne, începură să apară şi actori individuali, uneori chiar şi protagonişti de ocazie. De pildă, 65 apărea din oarecare motive ca un gentleman din City, cu melon şi umbrelă, mereu în compania lui 13, unul dintre divizorii lui primi, înfăţişat ca un spiriduş subţire şi iute ca fulgerul; 333 era un grăsan bălos, care fura bucăţi de mîncare de la gurile rudelor sale 222 şi

---

[1] Fermat a fost primul care a stabilit forma generală, evident general izînd după observaţii de o viaţă ca fiind adevărată pentru primele patru valori ale lui *n*, i.e. $2^{2^1}+1=5$, $2^{2^2}+1=17$, $2^{2^3}+1=257$,$2^{2^4}+1=65.537$, toate numere prime. Totuşi, mai tîrziu s-a arătat că pentru $n=5,2^{2^5}+1$ este egal cu 4.294.967.297, un număr compozit/complex, deoarece este divizibil cu numerele prime 641 şi 6.700.417. Conjecturile nu s-au demonstrat întotdeauna a fi corecte!

[2] Hardy povesteşte şi el această anecdotă în *Apologia matematicianului*, dar fără a menţiona prezenţa unchiului meu.

[3] Într-adevăr, $1729=12^3+1^3=10^3+9^3$, o proprietate care nu se aplică la nici un număr întreg mai mic.

111, iar 8191, număr cunoscut ca „Primul lui Mersenne” era invariabil îmbrăcat ca un *gamin* francez, cu o ţigară Gauloise ce îi atîrna în colţul gurii, în completarea ţinutei.

Unele dintre viziuni erau amuzante şi plăcute, altele indiferente, dar anumite viziuni se repetau în mod neplăcut. Una din categoriile viselor aritmetice putea fi categorisită drept coşmar, dacă nu drept oroare sau agonie, din cauza tristeţii sale profunde şi fără de margini. În mod deosebit, numerele pare apăreau personificate ca perechi de gemeni identici. (Nu uitaţi că un număr par este totdeauna de forma *2k*, suma a două numere întregi egale.) Gemenii se uitau fix la el, imobili şi fără expresie. Dar aveau în privire o angoasă mare deşi mută, angoasa disperării. Dacă ar fi putut vorbi, cuvintele lor ar fi fost: „Hai! Te rugăm! Grăbeşte-te! Eliberează-ne!”

O variaţie a acestor apariţii triste a fost cea care l-a trezit într-o noapte, la sfîrşitul lui ianuarie 1933. Acesta a fost visul pe care mai tîrziu l-a numit „emblema înfrîngerii”.

L-a visat pe 2^{100} (doi la puterea o sută, un număr imens) personificat de două fete identice, pistruiate şi cu ochii negri, care-l priveau drept în faţă. Dar în privirea lor nu era doar tristeţe, ca în viziunile anterioare cu numere pare; era supărare, chiar ură. După ce l-au privit mult, mult timp (acest lucru fiind suficient să clasifice visul drept coşmar), una dintre gemene a scuturat cu putere din cap. Apoi gura i s-a contorsionat într-un zîmbet crud, o cruzime proprie unei iubite respinse.

– N-o să ne ai niciodată, a şuierat ea.

La asta, Petros, scăldat în sudoare, sări din pat. Cuvintele pe care le spusese 2^{99} (acesta este jumătatea lui 2^{100}) nu însemnau altceva decît că nu îi va fi dat să demonstreze Conjectura lui Goldbach. Sigur că nu era o babă superstiţioasă care să dea crezare necondiţionată semnelor. Totuşi exasperarea profundă datorată atîtor ani infructuoşi începea să-şi ceară tributul. Nervii lui nu mai erau ceea ce fuseseră cîndva, aşa că visul l-a supărat extrem de tare. Incapabil să mai adoarmă, a ieşit la o plimbare pe străzile întunecoase şi pline de ceaţă, încercînd să alunge gîndurile lugubre. Pe cînd mergea în zorii zilei printre vechi clădiri de piatră, a auzit dintr-o dată paşi repezi apropiindu-se din spate şi pe moment, cuprins de panică, s-a întors brusc. Un tînăr în echipament sportiv se materializă din ceaţă, alergînd sprinten, rosti un salut şi dispăru, respiraţia lui ritmică transformîndu-se în linişte profundă.

Supărat încă pe coşmarul său, Petros nu mai era sigur dacă imaginea fusese reală sau o emanaţie a viselor lui. Dar cînd, cîteva luni mai tîrziu, exact acelaşi tînăr îl vizită în camera sa, la Trinity, cu o misiune fatidică, l-a recunoscut instantaneu ca fiind alergătorul din acea dimineaţă. După ce acesta plecă, îşi dădu seama că acea primă întîlnire a lor din zori semnalase în mod criptic viitorul sumbru, aşa cum a reieşit după viziunea lui 2^{100}, cu mesajul său de înfrîngere.

Întîlnirea fatală a avut loc cîteva luni mai tîrziu, după acea primă întîlnire din zori. În jurnalul său Petros a marcat data exactă cu un comentariu laconic - prima şi ultima folosire a unei referinţe creştine pe care am găsit-o în jurnalele sale: „17 martie 1933. Teorema lui Kurt Gödel. Fie ca Maica Domnului să se îndure de mine!”

Era tîrziu după-amiază şi nu ieşise toată ziua din cameră, aşezat într-un fotoliu şi studiind paralelograme din boabe de fasole întinse pe podea în faţa lui, cînd cineva ciocăni la uşă.

– Domnul Profesor Papachristos?

Apăru un cap blond. Petros avea o memorie vizuală deosebită şi îl recunoscu imediat pe tînărul alergător, care se scuza că îl deranjase.

– Iertaţi-mă că am dat buzna, domnule Profesor, dar am nevoie disperată de ajutorul dumneavoastră.

Petros rămase surprins - credea că prezenţa lui la Cambridge trecuse neobservată. Nu era faimos, nici măcar cunoscut, şi, în afara apariţiilor de fiecare seară la clubul de şah al universităţii, nu schimbase două vorbe cu altcineva în afara lui Hardy şi Littlewood pe tot parcursul şederii.

– Ajutorul meu în ce problemă?

– O, în descifrarea unui text dificil în germană, un text *matematic*.

Tînărul se scuză din nou că îi răpeşte din timp cu o problemă atît de minoră. Dar acest articol era totuşi pentru el extrem de important, aşa că atunci cînd auzise că un profesor de matematică din Germania se afla la Trinity nu putuse să se abţină şi să nu-i ceară ajutorul pentru traducerea lui exactă.

Era o stăruinţă atît de copilărească în atitudinea lui încît Petros nu putu să-l refuze.

– Sînt bucuros să te ajut dacă pot. În ce domeniu este articolul?

– Logica Formală, domnule Profesor. *Die Grundlagen*, Fundamentele Matematicii.

Petros avu un sentiment de uşurare că nu era vorba de Teoria Numerelor - se temuse pe moment că tînărul musafir ar fi vrut să-l tragă de limbă despre munca lui la Conjectură, folosindu-se de scuza traducerii. Cum terminase mai mult sau mai puţin cu munca pe ziua aceea, îl pofti pe tînăr să ia loc.

– Cum spuneai că te numeşti?

– Alan Turing, domnule Profesor. Sînt student.

Turing îi înmînă revista ce conţinea articolul, deschisă la pagina cu pricina.

– Ah, *Monatshefte für Mathematik und Physik*, zise Petros, *Revista lunară de matematică şi fizică*, o publicaţie foarte bine cotată. Titlul acestui articol este „Über formal unentscheidbare Sätze der *Principia Mathematica* und verwandter Systeme”. În traducere asta ar fi... să vedem... „Despre teoreme teoretic nedeterminate din *Principia Mathematica* şi sisteme înrudite”. Autorul este un domn Kurt Gödel, din Viena. Este bine cunoscut în domeniu?

Turing îl privi surprins.

– Vreţi să spuneţi că nu aţi auzit de acest articol, domnule Profesor?

Petros zîmbi:

– Dragă tinere, matematicile au fost şi ele molipsite de această plagă modernă, superspecializarea. Mi-e teamă că nu am nici o idee despre ce s-a mai descoperit în Logica Formală sau în oricare alt domeniu, de altfel. În orice altceva în afara Teoriei Numerelor sînt din păcate complet inocent.

– Dar, domnule Profesor, protestă Turing, Teorema lui Gödel este de interes pentru *toţi* matematicienii, şi mai ales pentru teoreticienii numerelor! Prima ei aplicaţie este chiar la bazele aritmeticii, sistemul axiomatic Peano-Dedekind.

Spre uimirea lui Turing, Petros nu prea ştia despre sistemul axiomatic Peano-Dedekind. Ca mai toţi matematicienii activi, el considera Logica Formală, domeniu al cărui principal subiect era matematica însăşi, o preocupare prea

plină de ifose şi ca atare nu neapărat necesară. Neobositele ei atacuri ale fundamentelor riguroase şi nesfîrşitele ei examinări ale principiilor de bază erau privite de el mai mult sau mai puţin ca o pierdere de timp. Zicala populară după care „dacă nu s-a rupt, nu-l repara” putea să definească foarte bine această atitudine: menirea unui matematician era să încerce să demonstreze teoreme, nu să cugete perpetuu asupra stării bazelor indiscutabile şi de nezdruncinat.

În ciuda acestui fapt, pasiunea, cu care vorbea tînărul său vizitator stîrni curiozitatea lui Petros.

– Deci, ce a demonstrat acest tînăr domn Gödel, care să fie de interes pentru teoreticienii numerelor?

– A rezolvat Problema Completitudinii, îl anunţă Turing cu ochi strălucitori.

Petros zîmbi. Problema Completitudinii nu era altceva decît căutarea unei demonstraţii formale a faptului că toate enunţurile adevărate sînt în cele din urmă dovedibile.

– Ei bine, zise Petros politicos, trebuie să-ţi spun totuşi, bineînţeles fără să-l jignesc pe domnul Gödel, că pentru cercetătorul activ demonstrabilitatea matematicilor a fost întotdeauna evidentă. Totuşi, e îmbucurător faptul că cineva s-a învrednicit să o şi dovedească.

Dar Turing scutura vehement din cap, cu faţa aprinsă de emoţie.

– Tocmai asta este chestiunea, profesore Papachristos, Gödel *nu a dovedit-o*!

Petros era nedumerit.

– Nu înţeleg, domnule Turing... Tocmai mi-ai spus că acest tînăr a rezolvat Problema Completitudinii, nu-i aşa?

– Da, domnule Profesor, dar contrar aşteptărilor tuturor, inclusiv ale lui Hilbert şi Russell, a rezolvat-o în sens negativ! A demonstrat că aritmetica şi toate teoriile matematice *nu sînt* complete!

Petros nu era destul de familiarizat cu conceptele Logicii Formale pentru a-şi da seama imediat de implicaţiile acestor cuvinte.

– Adică?

Turing îngenunche lîngă fotoliu, arătînd cu degetul simbolurile tainice care împînzeau articolul lui Gödel.

– Uitaţi, acest geniu dovedeşte - *dovadă de nezdruncinat* - că indiferent de axioma pe care o accepţi, o teorie a numerelor va conţine în mod necesar teoreme nedemonstrabile!

– Vrei să spui *false* teoreme?

– Nu, vreau să spun teoreme *adevărate* - adevărate, dar imposibil de demonstrat!

Petros sări în picioare.

– Asta nu este posibil!

– O, ba este, iar dovada e chiar aici, în aceste cincisprezece pagini: „Adevărul nu poate fi întotdeauna demonstrat!”

De data asta unchiul simţi că îl cuprinde ameţeala.

– Dar... dar aşa ceva nu se poate.

Răsfoi în grabă paginile încercînd să absoarbă pe cît posibil într-o clipă argumentele complicate ale articolului, bolborosind în barbă, indiferent la prezenţa tînărului.

– Obscen... anormal... o aberaţie...

Turing zîmbi plin de sine.

– Asta este prima reacţie a tuturor matematicienilor... Dar Russell şi Whitehead au examinat teorema lui Gödel şi au proclamat-o drept ireproşabilă. De fapt termenul pe care l-au folosit a fost „splendidă”.

Petros se încruntă.

– „Splendidă”? Dar ce demonstrează - dacă demonstrează, ceea ce eu refuz să cred - este *sfârşitul matematicii*!

Ore întregi studie amănunţit textul scurt, dar extrem de dens. Îl traducea pe măsură ce Turing îi explica conceptele fundamentale ale Logicii Formale, cu care nu era familiarizat. Cînd au terminat, l-au luat din nou de la capăt, parcurgînd demonstraţia pas cu pas, Petros încercînd cu disperare să găsească o cît de mică greşeală în deducţie.

Acesta a fost începutul sfîrşitului.

Era trecut de miezul nopţii cînd Turing plecă. Petros nu putea să doarmă. Primul lucru pe care l-a făcut în dimineaţa următoare a fost să se ducă la Littlewood. Spre marea lui surpriză acesta era la curent deja cu Teorema lui Gödel despre Incompletitudine.

– Cum de nu ai pomenit de ea nici măcar o dată? îl întrebă Petros. Cum poţi să ştii de existenţa unui astfel de lucru şi totuşi să rămîi calm?

Littlewood îl privi nedumerit:

– Ce te supără, bătrîne? Gödel se referă la nişte cazuri extrem de speciale; caută paradoxuri aparent inerente în orice sistem axiomatic. Dar ce are asta a face cu noi, matematicienii din prima linie?

Cu toate astea Petros nu era uşor de potolit.

– Dar nu îţi dai seama, Littlewood? De acum încolo va trebui ca ori de cîte ori avem un enunţ încă nedemonstrat să ne întrebăm dacă nu este cumva un caz în care teorema nedemonstrabilităţii se aplică... Orice ipoteză nesoluţionată sau conjectură ar putea fi *a priori* de nedemonstrat! Cuvintele lui Hilbert, „în matematică nu există *ignorabimus*”, nu se mai aplică; pămîntul solid de sub picioarele noastre a luat-o la vale!

Littlewood ridică din umeri.

– Nu văd de ce trebuie să ne cramponăm de cîteva adevăruri nedemonstrabile cînd există miliarde din cele demonstrabile pe care putem să le atacăm!

– Da, fir-ar să fie, dar cum ştim *care cum este*?

Deşi reacţia calmă a lui Littlewood ar fi trebuit să-l liniştească, o binevenită notă de optimism după dezastrul din seara precedentă, Petros nu avea un răspuns clar la singura, dar ameţitoarea şi înfricoşătoarea întrebare care i se ivise în minte în momentul în care aflase rezultatul lui Gödel. Întrebarea era atît de groaznică încît aproape că nu îndrăznea să o formuleze: dar dacă Teorema Incompletitudinii se aplică şi *problemei sale*? Dacă Conjectura lui Goldbach este nedemonstrabilă?

De la Littlewood se duse ţintă la Alan Turing, la colegiul său, şi-l întrebă dacă s-a mai progresat în problema Teoremei Incompletitudinii după apariţia lucrării lui Gödel. Turing nu ştia. Aparent, un singur om pe lumea asta putea să-i răspundă la această întrebare.

Lăsă un bilet pentru Hardy şi Littlewood cum că avea ceva probleme urgente de rezolvat la München şi traversă Canalul în aceeaşi seară. A doua zi era la Viena. Dădu de urma omului său printr-o cunoştinţă. Vorbiră la telefon şi,

deoarece Petros nu dorea să fie văzut la Universitate, stabiliră să se întîlnească la cafeneaua de la hotelul Sacher.

Kurt Gödel ajunse exact la ora fixată, un tînăr subţire cu ochi mici şi miopi în spatele ochelarilor cu lentile groase.

Petros nu pierdu timpul:

– Aş vrea să vă întreb ceva extrem de confidenţial, domnule Gödel.

Gödel, prin firea lui nedeprins cu manierele de salon, fu cu atît mai mult stingherit.

– Este o problemă personală, domnule Profesor?

– Este o problemă profesională, dar deoarece are legătură cu lucrarea mea de cercetare, v-aş rămîne îndatorat, adică v-aş cere chiar, ca ea să rămînă între noi. Spuneţi-mi, vă rog, domnule Gödel: există vreo metodă de determinare dacă teorema dumneavoastră se aplică la o ipoteză dată?

Gödel îi dădu răspunsul de care se temea.

– Nu.

– Deci nu este posibil să determini *a priori* care enunţ este demonstrabil şi care nu?

– După părerea mea, domnule Profesor, orice enunţ nedemonstrat poate fi, în principiu, nedemonstrabil.

La aceste cuvinte Petros văzu roşu. Simţea nevoia irezistibilă să-l apuce pe tatăl Teoremei Incompletitudinii de gît şi să-i strivească faţa de suprafaţa lucioasă a mesei. Dar se abţinu şi aplecîndu-se uşor în faţă îl prinse de mînecă.

– Mi-am petrecut toată viaţa încercînd să demonstrez Conjectura lui Goldbach, îi spuse cu o voce joasă şi apăsată, iar acum veniţi şi-mi spuneţi că s-ar putea să fie nedemonstrabilă?

Faţa lui Gödel, palidă de felul ei, se goli de culoare.

– Teoretic, da...

– La naiba cu teoria, omule! Strigătul lui Petros întoarse capetele clientelei selecte din cafeneaua Sacher în direcţia lor. Trebuie să fiu *sigur*, nu înţelegeţi? Am dreptul să ştiu dacă îmi irosesc viaţa degeaba!

Îl strîngea de mînă atît de tare încît Gödel se strîmbă de durere. Dintr-o dată Petros se simţi ruşinat de felul în care se purta. În fond, omul nu era de vină că matematica era nedemonstrabilă - tot ce făcuse era că descoperise acest lucru! Îi dădu drumul la mînă cerîndu-şi scuze.

Gödel tremura.

– În-înţeleg ce simţiţi, domnule Profesor, dar mi-mi-e teamă că pentru moment nu se poate răspunde la în-întrebarea dumneavoastră.

Din acel moment, ameninţarea vagă a Teoremei lui Gödel despre Incompletitudine se transformă într-o anxietate neîntreruptă, care treptat începu să-i întunece zilele, terminînd prin a-i distruge spiritul de luptă.

Asta nu s-a întîmplat peste noapte, bineînţeles. Petros şi-a continuat cercetările mai mulţi ani, dar de acum era cu totul alt om. Din acel moment cînd lucra, lucra cu inima îndoită, dar cînd dispera, disperarea lui era totală, atît de insuportabilă încît lua forma indiferenţei, un sentiment oarecum mai suportabil.

– Vezi tu, îmi explică Petros, din clipa în care am auzit de ea, Teorema Incompletitudinii mi-a distrus certitudinea care îmi alimenta eforturile, îmi spunea că există o probabilitate definită ca eu să rătăcesc printr-un labirint a

cărui ieşire nu o voi găsi chiar dacă aş căuta-o timp de sute de vieţi. Şi asta dintr-un motiv foarte simplu: deoarece era posibil ca această ieşire să nici nu existe, ca labirintul să fie format dintr-o infinitate de fundături! O, cel mai iubit dintre nepoţii mei, începusem să cred că-mi irosisem viaţa alergînd după o himeră!

Îmi descrise noua lui situaţie recurgînd încă o dată la exemplul pe care mi-l dăduse. Prietenul ipotetic care-i ceruse ajutorul ca să găsească cheia pierdută în casa lui ar fi putut (sau, tot aşa, nu ar fi putut, *dar nu era nici un mod de a şti una sau alta*) suferi de amnezie. Ar fi fost posibil ca acea „cheie pierdută" de fapt să nici nu existe!

Siguranţa confortabilă pe care timp de două decenii se sprijiniseră eforturile sale încetase să mai existe de la o zi la alta, iar vizitele tot mai frecvente ale Numerelor Pare accentuaseră anxietatea de care suferea. De fapt îl vizitau în fiecare noapte, picurînd prevestiri rele în visele sale. Imagini noi îi bîntuiau coşmarurile, variaţii constante pe aceeaşi temă a eşecului. Ziduri înalte se ridicaseră între el şi Numerele Pare, care se retrăgeau în masă, tot mai departe, cu capetele aplecate, o armată înfrîntă plină de tristeţe, dispărînd în întunericul dezolant al spaţiilor mari şi goale... Şi, cel mai groaznic dintre coşmaruri, care îl făcea fără greş să sară din pat leoarcă de sudoare, era 2^{100}, cele două frumoase pistruiate cu ochi negri. Se uitau la el fără să vorbească, cu ochii plini de lacrimi, apoi întorceau capul încet, iar şi iar, pînă cînd trăsăturile lor se pierdeau în întuneric.

Mesajul visului era clar; simbolistica lui nu avea nevoie de un clarvăzător sau de un psihanalist ca să fie descifrată: Teorema Incompletitudinii se aplica problemei sale. Conjectura lui Goldbach era *a priori* nedemonstrabilă.

Întorcîndu-se la München după acel an în care a stat la Cambridge, Petros reluă rutina de suprafaţă pe care o avusese înainte de plecare: cursuri, şah şi un minim de viaţă socială; neavînd nimic mai bun de făcut, începu să accepte invitaţiile ocazionale. Era pentru prima dată de cînd se ştia că matematica nu mai ocupa locul central al vieţii sale. Şi chiar dacă îşi continua cercetările, vechiul elan se terminase. De acum nu mai petrecea mai mult de cîteva ore pe zi lucrînd, pe jumătate absent la metoda lui geometrică. Încă se trezea înainte de răsărit, se ducea în birou, croindu-şi drum printre paralelogramele din boabe de fasole, aşternute pe podea (împinsese toată mobila la perete pentru a face loc). Lua cîteva boabe de colo, punea cîteva dincolo, vorbind absent cu el însuşi. Asta dura o vreme, apoi, mai devreme sau mai tîrziu, se îndrepta spre fotoliu, se aşeza şi îşi îndrepta atenţia spre tabla de şah.

Această rutină continuă încă doi sau trei ani, timpul acordat acestei forme ciudate de „cercetare" scăzînd treptat pînă la dispariţie. Apoi, pe la sfîrşitul lui 1936, Petros primi o telegramă de la Alan Turing, care era acum la Universitatea Princeton:

AM DEMONSTRAT IMPOSIBILITATEA LUĂRII UNEI DECIZII A PRIORI STOP.

Exact: STOP. Asta însemna, cu alte cuvinte, că era imposibil să ştii de la început dacă un enunţ matematic particular este demonstrabil: dacă se va demonstra înseamnă că este demonstrabil. Ceea ce Turing reuşise să arate era

că, atîta timp cît el rămîne nedemonstrat, nu există nici o cale să fii sigur că demonstraţia este imposibilă sau doar foarte dificilă.

Corolarul imediat al acestui lucru, care îl privea pe Petros, era că, dacă va continua să caute demonstrarea Conjecturii lui Goldbach, o va face pe propriul lui risc. Pentru a continua cercetarea avea nevoie de un optimism clar şi un spirit de luptă pozitiv. Dar - timpul, oboseala, ghinionul, Kurt Gödel, iar acum sprijinul lui Alan Turing - îl lăsaseră fără aceste două calităţi.

STOP.

La cîteva zile după telegrama lui Turing (data menţionată în jurnalul său este 7 decembrie 1936), Petros îşi informă menajera că nu mai avea nevoie de boabele de fasole. Aceasta le strînse, le spălă bine şi pregăti o *casoletă* pentru cina domnului Profesor.

*

Unchiul Petros rămase tăcut pentru o vreme, privindu-şi deprimat mîinile. În afara micului cerc de lumină galbenă din jurul nostru, de la unicul bec, era acuma întuneric deplin.

– Deci ăsta a fost momentul în care ai renunţat? l-am întrebat cu blîndeţe.

Încuviinţă.

– Da.

– Şi de atunci nu ai mai lucrat niciodată la Conjectură?

– Niciodată.

– Dar Isolda?

Întrebarea păru să-l nedumerească.

– Isolda? Ce-i cu ea?

– Credeam că te-ai hotărît să demonstrezi Conjectura pentru a-i recîştiga dragostea, nu?

Unchiul Petros îmi zîmbi cu tristeţe.

– Isolda mi-a dat oportunitatea „minunatei călătorii”, cum spune poetul. Fără ea poate că „nu m-aş fi pornit”[1]. Dar nu a fost decît impulsul iniţial. La cîţiva ani după ce începusem să lucrez la Conjectură, amintirea ei a început să pălească, devenind nimic altceva decît o fantasmă, o amintire dulce amăruie... Ambiţiile deveniseră de un cu totul alt tip, mult mai înalte.

Dădu din cap.

– Biata Isolda! A fost ucisă în bombardamentul aliaţilor asupra Dresdei, împreună cu cele două fiice. Soţul ei, „arătosul locotenent” pentru care mă părăsise, murise ceva mai înainte pe frontul de est.

Ultima parte a poveştii unchiului meu nu are nici o importanţă matematică:

În anii care au urmat, matematica nu a mai fost forţa determinantă a vieţii lui. Evenimentele mondiale au spart bariera protectoare care îl adăpostise pînă atunci în turnul de fildeş al cercetării sale. În 1938, Gestapoul o aresta pe menajera lui şi o trimise în ceea ce în zilele acelea încă se mai numea „lagăr de muncă”. Nu a mai angajat pe nimeni în locul ei, crezînd cu naivitate că se va întoarce în curînd, arestarea ei datorîndu-se unei „neînţelegeri”. (După război a aflat de la o rudă care supravieţuise că murise în 1943 la Dachau, nu departe de München.) A început să ia masa în oraş, întorcîndu-se acasă doar ca să se

[1] C. Cavafis, „Ithaca”.

culce. Cînd nu era la Universitate, era la clubul de şah, jucînd, privind şi analizînd partidele.

În 1939, Directorul Şcolii de Matematică, pe atunci membru marcant al Partidului Nazist, îi recomandă lui Petros să ceară imediat cetăţenia germană şi să devină oficial cetăţean al Celui de-al Treilea Reich. El refuză, nu din cauza principiilor (Petros reuşise să treacă prin viaţă nestînjenit de arderi ideologice), ci deoarece ultimul lucru pe care şi-l dorea era să fie din nou implicat în ecuaţiile diferenţiale. Căci se pare că cel care sugerase ca el să ceară cetăţenia fusese chiar Ministrul Apărării, care avusese exact acest scop. După refuzul lui, deveni de fapt o *persona non grata.* În septembrie 1940, puţin mai înainte ca declaraţia de război a Italiei împotriva Greciei să-l transforme în inamic pasibil de arestare, a fost concediat din postul său. În urma unei avertizări prieteneşti, părăsi Germania.

Deoarece din punct de vedere al lucrărilor publicate fusese inactiv matematic timp de mai mulţi ani, Petros nu se putea angaja practic în vreun post academic, aşa că se întoarse în patria sa. În timpul primilor ani de ocupaţie a ţării de către puterile Axei a locuit în casa familială din centrul Atenei, de pe Bulevardul Regina Sophia, împreună cu tatăl lui rămas de curînd văduv şi cu proaspăt căsătoritul lui frate Anargyros (părinţii mei se mutaseră în propria lor casă), dedicîndu-şi practic întregul timp şahului. Foarte curînd, totuşi, verii mei proaspăt veniţi pe lume, cu plînsetele şi primii lor paşi, au devenit mai de nesuportat decît trupele de ocupaţie fasciste şi naziste, aşa că s-a mutat într-o casă micuţă şi rar folosită a familiei, la Ekali. După eliberare, bunicul meu a reuşit să obţină pentru Petros catedra de analiză la Universitatea din Atena, prin tot felul de maşinaţii. A refuzat-o însă, pretextînd că l-ar împiedica în munca lui de cercetare. (De data asta, teoria prietenului meu Sammy despre folosirea Conjecturii lui Goldbach de către unchiul meu doar ca pretext pentru a masca lipsa de activitate s-a dovedit a fi în întregime veridică.) Doi ani mai tîrziu, *pater familias* Papachristos a murit, lăsînd celor trei fii ai lui cîte un număr egal de acţiuni ale afacerii sale şi numindu-i executori testamentari exclusiv pe tatăl meu şi pe Anargyros.

– Fiul meu cel mare, Petros, decretă el în mod expres, va păstra privilegiul de a-şi continua importanta lui cercetare, i.e. privilegiul de a fi întreţinut de fraţii lui, fără ca să facă nimic.

– Iar după asta? am întrebat, nutrind încă speranţa unei surprize ascunse în mînecă, a unei întoarceri neprevăzute pe ultima pagină.

– Iar după aceasta, nimic, concluziona unchiul. Pentru aproape douăzeci de ani viaţa mea a fost cum o ştii: şah şi grădinărit, grădinărit şi şah. Ah, şi o dată pe lună o vizită la instituţia filantropică fondată de bunicul tău, pentru a-i ajuta la contabilitate. Asta ca un fel de salvare a sufletului meu, în caz că există o viaţă de apoi.

Se făcuse de pe acum miezul nopţii şi eram extenuat. M-am gîndit totuşi să închei seara într-o notă pozitivă şi, după ce am căscat şi m-am întins îndelung, i-am spus:

– Unchiule, eşti grozav... dacă nu pentru altceva măcar pentru curajul şi mărinimia cu care ai acceptat eşecul.

Acest comentariu dădu însă naştere unei reacţii surprinzătoare.

– Ce vrei să spui? îmi zise unchiul, nici vorbă de eşec.

Acum cel surprins eram eu.

– Adică nu ai eşuat?

– Ah, nu, nu, dragul meu băiat! Clătină din cap. Văd că nu ai înţeles nimic. Nu am eşuat - am fost doar nenorocos!

– *Nenorocos*? Vrei să zici că ai avut nenorocul de a alege o problemă atît de dificilă?

– Nu, îmi spuse complet uimit de incapacitatea mea de a sesiza un lucru atît de evident. Nenorocos - şi ăsta este un apelativ blînd - pentru că am ales o problemă care nu are soluţie. Nu ai fost atent? respiră cu greutate. Pas cu pas suspiciunile mele au fost confirmate: Conjectura lui Goldbach nu se poate demonstra!

– Dar ce te face să fii atît de sigur de asta? l-am întrebat.

– Intuiţia, îmi răspunse ridicînd uşor din umeri. Este singurul instrument care îi mai rămîne matematicianului în lipsa demonstraţiei. Pentru ca un adevăr să fie atît de fundamental, atît de uşor de enunţat şi totuşi atît de rezistent în faţa oricărei forme de raţionament sistemic, nu poate fi o altă explicaţie. Fără să ştiu mi-am asumat o muncă de Sisif.

M-am încruntat.

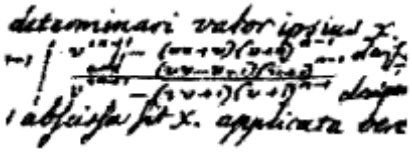
– Asta n-o mai ştiu, i-am spus, dar felul în care văd eu lucrurile...

Dar aici unchiul Petros mă întrerupse rîzînd.

– Poate că eşti deştept, îmi spuse, dar din punct de vedere matematic nu eşti altceva decît un mic copil - pe cînd eu, la vremea mea, am fost un veritabil gigant în floare. Aşa că nu pune intuiţia ta în balanţă cu a mea, tu, cel mai iubit dintre nepoţii mei!

Iar la aceasta sigur că nu am mai avut replică.

TREI



Prima mea reacţie la această dare de seamă autobiografică de o asemenea întindere a fost una de admiraţie. Unchiul Petros îmi relatase evenimentele vieţii sale cu o onestitate remarcabilă. Abia după cîteva zile, cînd influenţa apăsătoare a poveştii sale melancolice s-a mai diminuat, mi-am dat seama că tot ce îmi povestise era pe lîngă subiect.

Vă amintiţi că întâlnirea fusese aranjată pentru ca să se poată justifica. Povestea vieţii lui nu se putea extrapola într-atît încît să justifice atitudinea lui crudă de a-mi fi dat mie, în plină inocenţă matematică, sarcina de a demonstra Conjectura lui Goldbach. Dar cît a ţinut povestea nici măcar nu a adus vorba de festa lui crudă. A tot povestit despre eşecul lui (sau aş putea să-i fac favoarea să-l numesc nenoroc), dar despre decizia lui de a mă îndepărta de matematică şi despre metoda pe care a ales-o pentru a-şi atinge ţelul, nici o vorbă. Se aştepta oare ca automat să trag concluzia că ceea ce mi-a făcut era o consecinţă a experienţei sale amare? Dar nu avea sens: chiar dacă povestea vieţii lui era cu adevărat o pildă de luat în seamă, ea i-ar fi arătat unui viitor matematician ce capcane să evite pentru a face o carieră de succes, şi nu cum să o distrugă.

Am mai lăsat să treacă cîteva zile pînă m-am întors la Ekali şi l-am întrebat verde în faţă: poate să-mi explice de ce a încercat să mă împiedice să-mi urmez înclinaţiile?

Unchiul Petros a ridicat din umeri.

– Vrei adevărul?

– Sigur că da! Ce altceva?

– Fie. Am crezut din primul moment - şi încă mai cred, îmi pare rău să o spun - că nu ai nici un talent special pentru marea matematică.

Din nou mi-am ieşit din fire.

– Da? Şi cum de ţi-ai dat seama? Mi-ai dat vreo problemă să o rezolv, alta decît nerezolvabilă, cum tu i-ai spus, Conjectură a lui Christian Goldbach? Sper că nu vrei să spui că ai dedus lipsa mea de abilitate matematică doar din asta!

A zîmbit cu tristeţe.

– Ştii zicala după care nu poţi masca trei lucruri, tusea, bogăţia şi că eşti îndrăgostit? Ei bine pentru mine există şi un al patrulea: talentul matematic.

Am rîs dispreţuitor.

– Da, şi sigur că îl poţi identifica la prima vedere, nu? O privire în ochi sau vreun *je ne sais quoi* care trădează simţurilor tale extrafine prezenţa geniului matematic? Pesemne că eşti în stare să determini IQ-ul oricărei persoane după o strîngere de mînă?

– De fapt să ştii că ai chiar dreptate cu „privitul drept în ochi”, îmi răspunse ignorîndu-mi sarcasmul. Dar în cazul tău fizionomia a jucat doar un rol minor. Prima condiţie, dar nu singura, pentru realizarea supremă este devotamentul

total. Dacă ai fi avut darul pe care şi tu ţi l-ai fi dorit, dragul meu băiat, nu ai fi venit să-mi ceri binecuvîntarea pentru a studia matematicile; pur şi simplu ai fi făcut-o. Acesta a fost primul semn!

Cu cît se explica mai mult, cu atît mă enervam mai tare.

– Dacă erai atît de sigur că nu am talent, de ce m-ai mai făcut să trec prin experienţa oribilă a acelei veri? De ce a fost necesar să fiu supus umilinţei de a mă crede eu însumi idiot?

– Dar nu înţelegi? îmi spuse vesel. Conjectura lui Goldbach era asigurarea mea! Dacă printr-o oarecare şansă m-aş fi înşelat asupra ta şi, în ciuda evidenţei, ai fi fost într-adevăr destinat măreţiei, atunci experienţa nu te-ar fi doborît. Chiar nu ar fi fost deloc „oribilă”, aşa cum ai categorisit-o, ci stimulatoare, inspiratoare şi înviorătoare. Vezi tu, ţi-am mai acordat o şansă: dacă după eşecul în a rezolva problema pe care ţi-am dat-o, eşec de care eram sigur, ai fi venit hotărît înapoi gata să înveţi mai mult, gata să continui orice ar fi, atunci poate că ai fi putut deveni matematician. Dar tu... nici măcar nu ai fost curios să afli care era soluţia! Chiar mi-ai şi dat o recunoaştere scrisă a incompetenţei tale!

Furia acumulată de-a lungul anilor explodă.

– Ştii ceva? Poate că ai fost cîndva un mare matematician, dar ca om eşti un zero! O nulitate!

Spre surprinderea mea această opinie fu răsplătită cu un zîmbet din inimă.

– În ceea ce priveşte chestia asta nu pot să fiu decît întru totul de acord cu tine, tu, cel mai iubit dintre nepoţi!

O lună mai tîrziu mă întorceam în Statele Unite ca să mă pregătesc pentru primul an de seniorat. Aveam acum un nou coleg de cameră, care nu avea nimic în comun cu matematica. Sammy absolvise între timp şi era la Princeton, deja cufundat în problema care între timp devenise subiectul disertaţiei sale pentru doctorat - cu un titlu exotic: „Ordinele de torsiune a subgrupelor de Ω_n şi secvenţa spectrală a lui Adams”.

În primul meu weekend liber am luat trenul şi i-am făcut o vizită. L-am găsit destul de schimbat, mult mai nervos şi mai iritabil decît îl ştiam din anul în care stătusem împreună. Avea chiar şi un fel de tic facial. Evident, ordinele de torsiune a subgrupelor de Ω_n ceruseră tribut şi nervilor lui. Am luat masa într-o mică pizzerie de lîngă Universitate şi i-am prezentat o versiune scurtă a poveştii unchiului Petros, aşa cum o auzisem de la el. A ascultat fără să mă întrerupă cu vreo întrebare sau vreun comentariu.

După ce am terminat, şi-a concentrat răspunsul în două cuvinte:

– Struguri acri.

– Poftim?

– Ar trebui să ştii - Esop a fost grec.

– Ce are a face Esop cu asta?

– Are a face întru totul. Fabula cu vulpea care, neputînd să ajungă la un ciorchine de struguri îmbietor, a decis că, oricum, erau acri. Ce scuză minunată a găsit unchiul tău pentru eşecul lui: a dat vina pe Kurt Gödel! Uau!

Sammy izbucni în rîs.

– Ce îndrăzneală! Nemaipomenit! Dar trebuie să recunosc că e original; chiar unic, ar trebui trecut într-o carte a recordurilor! Nici un matematician nu a mai

atribuit vina pentru eşecul propriu în demonstrarea unei teorii Teoremei Incompletitudinii!

Deşi cuvintele lui Sammy erau ecourile propriilor mele dubii, nu aveam cunoştinţele matematice necesare pentru a înţelege verdictul lui imediat.

– Crezi deci că este imposibil ca această Conjectură a lui Goldbach să fie nedemonstrabilă?

– Omule, ce înseamnă „imposibil" în acest context?, a mîrîit Sammy. Aşa cum bine a spus unchiul tău, graţie lui Turing nu există nici o posibilitate de a spune cu siguranţă despre o propoziţie că este *a priori* nedemonstrabilă. Dar dacă matematicienii implicaţi în cercetarea fundamentală ar începe să-l invoce pe Gödel, nici unul nu s-ar mai apropia de vreo problemă interesantă - vezi tu, în matematică interesantul este întotdeauna dificil. Ipoteza lui Riemann n-a fost nici după un secol rezolvată. Un caz în care se aplică Teorema Incompletitudinii! Problema Celor Patru Culori? La fel! A rămas încă nedemonstrată. Ultima Teoremă a lui Fermat? Răul de Kurt Gödel este de vină! Nimeni nici măcar nu se va mai apropia de cele Douăzeci şi trei de Probleme ale lui Hilbert[1]; putem crede chiar că orice cercetare matematică, cu excepţia celor mai banale, va înceta. Abandonarea studiului problemelor particulare, deoarece acestea *ar putea fi* nedemonstrabile, este ca şi cum... ca şi cum... Faţa i se lumină cînd găsi analogia potrivită. Da, ca şi cum nu ai ieşi pe stradă de frică să nu-ţi cadă o cărămidă în cap şi sa te omoare!

– S-o spunem pe a dreaptă, trase el concluzia, unchiul tău Petros pur şi simplu *nu a reuşit* să demonstreze Conjectura lui Goldbach, ca mulţi alţi oameni mari înaintea lui. Dar, deoarece spre deosebire de ei, el şi-a petrecut în treaga viaţă creativă pe această problemă, recunoaşterea eşecului este de nesuportat. Aşa că a plăsmuit pentru el însuşi această justificare extravagantă şi trasă de păr.

Sammy ridică paharul cu sifon într-o simulare de toast.

– Pentru scuzele trase de păr! Apoi adăugă pe un ton ceva mai serios: Evident că dacă Hardy şi Littlewood l-au acceptat drept colaborator, înseamnă că unchiul tău a fost un matematician talentat. Ar fi putut să facă o reuşită din viaţa sa. În schimb, a ales de bunăvoie să renunţe la asta şi să-şi fixeze un ţel de neatins, alegînd o problemă notoriu de dificilă. Păcatul lui a fost trufia: a crezut că va reuşi acolo unde Euler şi Gauss au dat greş. Am început să rîd.

– Ce este de rîs? întrebă Sammy.

– După toţi anii ăştia în care m-am luptat cu misterul unchiului Petros, zic, sînt din nou acolo de unde am pornit. Tocmai ai repetat cuvintele tatălui meu, pe care le-am respins ca filistine şi dure pe cînd eram adolescent: „Secretul în viaţă, fiule, este să-ţi alegi ţinte pe care le poţi atinge." Este exact ceea ce ai spus şi tu. Faptul că nu a făcut aşa este, într-adevăr, esenţa tragediei lui Petros.

Sammy încuviinţă.

– Aparenţele sînt înşelătoare, spuse el pe un ton cvasisolemn. Se pare deci că cel mai înţelept bătrîn din familia Papachristos nu este unchiul tău Petros!

---

[1] Marile probleme nerezolvate, prezentate de David Hilbert la Congresul Internaţional al Matematicienilor din 1900. Unele din ele, cum ar fi cea de a opta (ipoteza lui Riemann), sînt încă de actualitate, dar la celelalte s-au făcut ceva progrese şi unele au fost rezolvate - ca, de exemplu, a cincea, demonstrată de Gleason, Montgomery şi Zippen; a zecea, de Davis, Robinson şi Matijasevic; cea de a paisprezecea, demonstrată a fi falsă de Nagata; a douăzeci şi doua, demonstrată de Deligne.

În noaptea aceea am dormit pe podeaua din camera lui Sammy, în sunetul peniţei pe hîrtie, întrerupt uneori de mormăieli care denotau lupta lui de a se elibera din hăţişurile unei probleme dificile de topologie. A plecat dimineaţa devreme ca să ia parte la un seminar, iar după-masă ne-am întîlnit în holul bibliotecii de matematică aşa cum stabiliserăm.

– O să facem o excursie, îmi spuse. Am o surpriză pentru tine.

Am mers un timp pe o alee mărginită de copaci şi pe care se aşternuseră frunze galbene.

– Pentru ce cursuri ai optat anul acesta? m-a întrebat Sammy în timp ce ne îndreptam spre misterioasa destinaţie.

Am început să i le înşir: Introducere în geometria algebrică, Analiză complexă avansată, Teoria reprezentărilor de grup...

– Dar Teoria numerelor? mă întrerupse.

– Nu. De ce?

– O, mă gîndeam la chestia asta cu unchiul tău. N-aş vrea să-ţi vină cumva vreo idee nebunească şi să urmezi tradiţia familiei în lupta cu...

Am rîs.

– Conjectura lui Goldbach? Nici vorbă!

Sammy încuviinţă.

– Perfect. Nu de alta, dar se pare că voi, grecii, aveţi o predispoziţie pentru probleme imposibile.

– Adică? Ştii şi pe alţii?

– Profesorul Papakyriakopoulos, un topologist faimos aici. Se luptă de cîţiva ani să demonstreze „Conjectura lui Poincaré” - cea mai faimoasă problemă din topologia spaţiilor finit-dimensionale, nedemonstrată de mai bine de şaizeci de ani... ultra-hiper-dificilă!

Am clătinat din cap.

– N-aş atinge nici o problemă faimoasă, nedemonstrată, ultra-hiper-dificilă a nu contează cui, nici măcar cu un deget, l-am asigurat.

– Mă bucur să aud asta, îmi spuse.

Sosirăm la o clădire mare, obişnuită, cu mai multe nivele. Odată ajunşi înăuntru, Sammy coborî vocea.

– Am obţinut pentru tine un permis special de intrare, îmi spuse.

– Ce este aici?

– O să vezi.

Am luat-o pe un coridor şi am intrat într-o cameră mare, întunecată, cu aerul unui club englezesc, uşor fanat, dar elegant. Cam cincisprezece bărbaţi, de la cei între două vîrste pînă la vîrstnici, stăteau aşezaţi în fotolii de piele sau pe canapele, unii lîngă ferestre, citind ziarele la lumina scăzută de afară, alţii discutînd în grupuri mici.

Ne-am aşezat la o măsuţă, într-un colţ.

– Îl vezi pe tipul de-acolo? îmi spuse Sammy cu voce scăzută, arătînd spre un domn în vîrstă, de origine asiatică, care amesteca liniştit în cafea.

– Da, şi?

– Este laureat al Premiului Nobel pentru fizică. Şi celălalt din capăt - îmi arătă un tip durduliu cu părul roşu, care gesticula înfierbîntat în timp ce vorbea, cu un puternic accent, cu vecinul lui - are Nobelul pentru chimie. Apoi îmi îndreptă atenţia spre doi domni între două vîrste de la o masă de lîngă noi. Cel din stîngă este André Weil...

– *Chiar* André Weil?
– Exact. Unul dintre cei mai mari matematicieni în viaţă. Iar celălalt, cel cu pipă, este Robert Oppenheimer - da, Robert Oppenheimer, părintele bombei atomice. El este directorul.
– Directorul cui?
– Al acestui loc. Te afli la Institutul de Studii Avansate, sediul celor mai mari minţi ştiinţifice din lume!
Eram pe cale să-l întreb mai multe cînd mă întrerupse brusc.
– Ssst! Uite! Uite-acolo!
Un tip cu o înfăţişare ciudată tocmai intra pe uşă. Avea cam şaizeci de ani, era de înălţime medie şi foarte slab. Purta un palton gros şi avea o căciulă împletită trasă pe urechi. Rămase un moment în picioare şi cercetă camera prin lentilele extrem de groase ale ochelarilor. Nimeni nu îi dădu nici o atenţie: era evident un obişnuit al casei. Se îndreptă spre măsuţa cu ceai şi cafea fără să salute pe nimeni, îşi turnă o ceaşcă cu apă fierbinte din ceainic şi apoi se îndreptă spre un fotoliu de lîngă fereastră. Îşi scoase încet paltonul. Pe dedesubt purta o jachetă groasă peste cel puţin patru sau cinci pulovere, care se distingeau în zona gulerului.
– Cine este omul acesta? am întrebat în şoaptă.
– Ghiceşte!
– N-am nici cea mai vagă idee - arată ca un cerşetor. E nebun sau ce-i cu el?
Sammy chicoti.
– Acesta, prietene, este răzbunarea unchiului tău, cel care i-a oferit pretextul abandonării carierei matematice, nimeni altul decît tatăl Teoremei despre Incompletitudine, marele Kurt Gödel!
Am icnit de uimire.
– Dumnezeule! Ăsta este Kurt Gödel? Dar de ce e îmbrăcat aşa?
– Se pare că, în ciuda tuturor doctorilor, este convins că are o inimă foarte slabă şi că dacă nu ar izola-o de frig cu toate hainele alea, ea se va opri.
– Bine, dar aici e cald!
– Înaltul preot modern al logicii, noul Aristotel, nu este de acord cu concluzia ta. Pe care dintre voi să-l cred, pe tine sau pe el?
Pe drumul de întoarcere spre Universitate, Sammy îmi expuse teoria lui:
– Cred că nebunia lui Gödel - căci fără în doială într-un anumit sens e nebun - este preţul pe care îl plăteşte pentru că s-a apropiat prea mult de Adevăr în forma sa absolută. Un poem spune că „oamenii nu pot îndura prea multă realitate” sau cam aşa ceva. Gîndeşte-te la Pomul Cunoaşterii din Biblie sau la Prometeul din mitologia voastră. Cei ca el au depăşit măsura; au început să ştie mai mult decît îi este necesar omului, iar pentru această trufie au fost obligaţi să plătească.
Un vînt adie pe lîngă noi ridicînd frunzele în aer. Am încuviinţat.

Voi spune acum o poveste lungă (a mea), pe scurt:
Nu am devenit niciodată matematician şi asta nu din cauza vreunei uneltiri ulterioare a unchiului Petros. Deşi dispreţul lui „intuitiv” în ceea ce priveşte calităţile mele a jucat cu siguranţă un rol în luarea acestei decizii, prin faptul că mă alimenta continuu cu un sentiment de neîncredere în forţele mele, adevăratul motiv a fost teama.

Exemplele de *copii teribili* ai matematicii din povestea unchiului meu - Srinivasa Ramanujan, Alan Turing, Kurt Gödel şi chiar el, ultimul, dar nu cel din urmă - m-au făcut să mă gîndesc de două ori dacă sînt sau nu dotat pentru măreţia matematică. Aceştia fuseseră oameni care la vîrsta de douăzeci şi cinci de ani sau chiar mai devreme atacaseră şi rezolvaseră probleme de mare importanţă şi de o dificultate de neimaginat. Aşa că m-am luat exact după unchiul meu: nu am vrut să devin o mediocritate şi să sfîrşesc ca o tragedie „pe picioare", ca să folosesc cuvintele lui. Matematica, aşa cum mă învăţase Petros, nu îi recunoaşte decît pe cei mai mari; acest mod particular de selecţie naturală oferă eşecul ca singură alternativă la glorie. Dar cum, din fericire, îmi ignoram capacităţile, nu de eşecul profesional mă temeam.

Totul a început cu priveliştea demoralizantă a tatălui Teoremei incompletitudinii, învelit în straturi de haine călduroase, a lui Kurt Gödel, acum un bătrîn jalnic şi senil, sorbindu-şi apa fierbinte într-o izolare totală, în holul Institutului de Studii Avansate.

După ce m-am întors la universitatea mea în urma vizitei la Sammy, am cercetat biografiile marilor matematicieni care jucaseră un rol în povestea unchiului meu. Din cei şase menţionaţi, doar doi sau, hai să zicem, trei, au avut şi o viaţă personală care a putut fi considerată mai mult sau mai puţin fericită, iar aceştia doi, putem spune prin comparaţie, erau cei mai slabi din cei şase, Caratheodoris şi Littlewood. Hardy şi Ramanujan au avut tentative de sinucidere (Hardy de două ori), iar Turing chiar a reuşit să-şi curme viaţa. Starea tristă a lui Gödel am arătat-o deja[1]. Adăugarea unchiului Petros pe această listă, face statistica şi mai sumbră. Chiar dacă eu încă mai admir curajul romantic şi perseverenţa tinereţii sale, nu pot să aprob felul în care şi-a irosit cea de-a doua parte a vieţii. Pentru prima oară vedeam ceea ce era în realitate, un om retras şi mohorît, fără viaţă socială, fără prieteni, fără aspiraţii, omorîndu-şi timpul cu probleme de şah. Nu era în nici un caz prototipul unei vieţi împlinite.

Teoria lui Sammy despre trufie m-a urmărit încă de cînd am auzit-o - şi după scurta mea incursiune în istoria matematicii am îmbrăţişat-o pe de-a-ntregul. Cuvintele lui despre pericolul la care te expui dacă te apropii prea mult de Adevăr în forma lui absolută încă îmi sînt vii în minte. Expresia „matematician ţicnit" este mai mult realitate decît batjocură. Am început tot mai mult să-i văd pe marii practicanţi ai Reginei Ştiinţelor ca pe nişte fluturi de noapte atraşi spre o lumină inumană, strălucitoare, dar arzătoare şi aspră. Unii nu au reuşit să o suporte prea mult, ca Pascal şi Newton, care au abandonat matematica în favoarea teologiei. Alţii au ales alte căi hazardate şi improvizate de ieşire - îmi vine în minte îndrăzneala necugetată a lui Evariste Galois, care a dus la moartea lui timpurie. Şi în cele din urmă au fost cîteva minţi extraordinare care au cedat. Georg Cantor, părintele Teoriei mulţimilor, şi-a petrecut ultima parte a vieţii într-un azil de nebuni. Ramanujan, Hardy, Turing, Gödel şi mulţi alţii au fost prea îndrăgostiţi de lumina strălucitoare; s-au apropiat prea mult, şi-au ars aripile, au căzut şi au murit.

În scurt timp mi-am dat seama că şi dacă aş fi avut talentul lor (lucru de care, după ce l-am ascultat pe unchiul Petros, am început să mă îndoiesc) în nici un

[1] Godel şi-a luat şi el viaţa, în 1978, pe cînd era tratat de rinichi la spitalul Princeton. Metoda lui de sinucidere a fost, ca şi marea lui teoremă, extrem de originală: a murit de foame după ce timp de o lună a refuzat orice hrană, convins că medicii vor să îl otrăvească.

caz nu aş fi vrut să trăiesc şi drama lor personală. Aşa că, între Scylla mediocrităţii şi Carybda nebuniei am decis să abandonez vasul. Deşi în iunie mi-aş fi luat pesemne diploma în matematică, am decis să mă înscriu imediat pentru a absolvi studiile de economie a afacerilor, un domeniu care în mod obişnuit nu generează material pentru tragedii.

Dar, trebuie să adaug, nu am regretat niciodată anii petrecuţi ca aspirant la matematică. Studiul matematicii adevărate, chiar dacă destul de subţire în ceea ce mă priveşte, a constituit pentru mine cea mai valoroasă lecţie de viaţă. Bineînţeles că problemele de toată ziua pot fi mînuite perfect şi fără să cunoşti Sistemul Axiomatic Peano-Dedekind, iar masteratul în Clasificarea Grupurilor Finite Simple nu îţi garantează succesul în afaceri. Pe de altă parte, non-matematicienii nu pot să-şi dea seama de bucuriile de care au fost privaţi. Amalgamul de Adevăr şi Frumuseţe dezvăluit prin înţelegerea unei teoreme importante nu poate fi obţinut prin nici o altă activitate umană, în afara misticii religioase (pe care nu o cunosc). Chiar dacă educaţia mea a fost insuficientă, chiar dacă a fost ca şi cum mi-aş fi umezit doar vîrful degetelor de la picioare în oceanul imens al matematicii, am fost marcat pentru totdeauna şi am avut o vagă percepţie a unei lumi superioare. Da, existenţa unui Ideal a devenit pentru mine mai uşor de crezut, chiar mai uşor de atins.

Pentru această experienţă îi voi rămîne dator pe veci unchiului Petros, căci ar fi fost imposibil să fac această alegere fără el într-un rol de model cam dubios.

Decizia mea de a abandona cariera matematică a fost o surpriză plăcută pentru tatăl meu (bietul om ajunsese în pragul disperării în cursul anilor dinaintea absolvirii), surpriză cu atît mai plăcută cînd a aflat că voi merge la studii economice. Iar cînd, după ce am absolvit şi am terminat serviciul militar, m-am alăturat afacerilor familiei, fericirea lui a fost în sfîrşit completă.

În ciuda acestei întoarceri de 180 de grade (sau chiar din cauza ei), relaţia mea cu unchiul Petros a înflorit din nou o dată cu întoarcerea mea la Atena, orice resentiment din partea mea risipindu-se fără urmă. Pe măsură ce intram în rutina de zi cu zi la muncă şi în viaţa de familie, a-l vizita devenise o obişnuinţă, dacă nu o necesitate, întîlnirile noastre erau un antidot la monotonia tot mai mare a lumii reale. Contactul cu el mă ajuta să păstrez trează în mine acea parte pe care cei mai mulţi oameni o pierd sau de care uită o dată ajunşi adulţi - numiţi-o Visătorul sau Hoinarul sau, mai simplu, Copilul din noi. Pe de altă parte, nu am înţeles niciodată ce-i oferea această prietenie lui, dacă excludem compania de care zicea că nu are nevoie.

Nu prea vorbeam în timpul vizitelor mele la Ekali, deoarece găsiserăm un mijloc mai potrivit de comunicare pentru doi ex-matematicieni: şahul. Unchiul Petros era un profesor deosebit, aşa că în curînd am ajuns să-i împărtăşesc pasiunea (păcat că nu şi talentul) pentru acest joc.

Tot prin şah l-am văzut pentru prima dată direct cum gîndea. Atunci cînd analiza pentru mine marile partide clasice sau cele mai recente confruntări ale celor mai buni şahişti din lume, eram copleşit de admiraţie pentru felul în care îi lucra mintea, cum prindea din zbor cele mai complexe probleme, puterea de analiză, scînteile de inteligenţă. În faţa tablei de şah, trăsăturile lui încremeneau în concentrare, privirea îi devenea ascuţită şi pătrunzătoare. Logica şi intuiţia, instrumentele cu care, timp de două decenii, se luptase cu cel mai ambiţios vis intelectual, sclipeau în ochii lui adînci şi albaştri.

L-am întrebat odată de ce nu participă la competiţii oficiale.

A clătinat din cap.

– Ce rost are să mă frămînt să devin un profesionist mediocru, cînd pot fi un amator excepţional? îmi spuse. Pe lîngă asta, dragă nepoate, orice viaţă trebuie să se desfăşoare în funcţie de axiomele sale de bază, iar şahul nu a fost printre axiomele mele - doar matematica.

Prima dată cînd am îndrăznit să-l întreb din nou despre munca lui de cercetare (după amănunţita poveste a vieţii sale nu am mai adus niciodată vorba de matematică, amîndoi preferînd să o lăsăm moartă), a evitat imediat discuţia.

– Morţii cu morţii, mai bine spune-mi ce vezi pe tabla de şah. Este o partidă recentă dintre Petrosian şi Spaski, o apărare siciliana. Albul ia calul la f4...

Abordările pe de lături nu au funcţionat nici atît. Unchiul Petros nu se mai implica în nici o discuţie matematică - punct. Ori de cîte ori făceam vreo aluzie directă, răspunsul lui era:

– Hai să ne concentrăm la şah, bine?

Refuzurile sale nu m-au făcut totuşi să abandonez.

Dorinţa de a aduce încă o dată vorba de subiectul muncii lui de o viaţă nu era doar simplă curiozitate. Deşi nu mai avusesem de mult vreo veste de la vechiul meu prieten Sammy Epstein (ultima oară cînd auzisem de el era profesor asistent în California), nu puteam să uit explicaţia pe care o dăduse el pentru abandonul unchiului Petros. De fapt, ajunsesem să-i atribui o semnificaţie deosebită. Aventura mea cu matematica mă învăţase un lucru important: trebuie să fii sincer cu tine în ceea ce priveşte punctele slabe, să ţi le cunoşti bine şi să iei deciziile ulterioare în consecinţă. În ceea ce mă priveşte, eu aşa am făcut, dar unchiul Petros?

Acestea au fost faptele: a) de la o vîrstă timpurie a ales să investească toată energia şi tot timpul într-o problemă incredibil de dificilă, dar probabil *nu* imposibilă, decizie pe care eu o consider ca nobilă; b) aşa cum era de aşteptat (de către alţii, nu şi de el) nu a reuşit să o rezolve; c) a dat vina pentru asta pe incompletitudinea matematicii, presupunînd Conjectura lui Goldbach ca nedemonstrabilă.

De un lucru eram sigur: validitatea scuzei sale trebuie judecată după standardele stricte din domeniu şi, după acestea, acceptam opinia lui Sammy Epstein ca definitivă - un verdict definitiv de nedemonstrabilitate à la Kurt Gödel *nu* este o concluzie acceptabilă la tentativa de demonstrare a unei teorii matematice. Explicaţia prietenului meu era mult mai aproape de realitate. Nu „ghinionul” fusese de vină că unchiul Petros nu reuşise să-şi împlinească visul. Recurgerea la Teoria Incompletitudinii era într-adevăr o variantă sofisticată a „strugurilor acri”, menită doar a-l pune la adăpost de adevăr.

Cu trecerea anilor, am ajuns să recunosc tristeţea profundă care cuprinsese viaţa unchiului meu. Cufundarea în grădinărit, zîmbetele sale blînde sau strălucirea lui ca jucător de şah nu puteau ascunde faptul că era un om înfrînt. Şi cu cît mă apropiam de el mai mult, cu atît îmi dădeam seama că motivul stării sale era profunda lui nesinceritate. Unchiul Petros se minţise pe sine în ceea ce priveşte evenimentul crucial al vieţii sale şi această minciună se transformase într-o excrescenţă canceroasă care îi otrăvea viaţa, distrugînd bazele psihicului său. Păcatul lui adevărat fusese trufia. Iar trufia era încă

acolo, nicăieri mai vizibilă ca în imposibilitatea lui de a sta faţă în faţă cu el însuşi.

Nu am fost niciodată o persoană religioasă, dar cred totuşi într-o mare înţelepciune universală aşezată în spatele ritualului izbăvirii: Petros Papachristos, ca orice fiinţă umană, merita să-şi sfîrşească viaţa despovărat de suferinţe inutile. În cazul lui, totuşi, condiţia necesară era admiterea lui *mea culpa* ca motiv al eşecului.

Deoarece acest context nu era religios, un preot nu putea să ajute.. Singura persoană potrivită să-l izbăvească pe unchiul Petros eram eu însumi, deoarece doar eu înţelesesem esenţa păcatului său. (Trufia acestui crez nu am sesizat-o decît cînd a fost prea tîrziu.) Dar cum puteam să-l izbăvesc dacă nu mărturisea mai întîi? Şi cum puteam să-l fac să mărturisească fără să începem să vorbim din nou despre matematică, lucru pe care el îl refuza cu îndărătnicie?

Anul 1971 mi-a adus un sprijin neaşteptat în această problemă.

Dictatura militară care conducea ţara, în timpul unei campanii menite să o înfăţişeze ca un patron binevoitor al culturii şi ştiinţei, a propus acordarea unei „Medalii de Aur pentru Excelenţă” unui număr de oameni de ştiinţă greci destul de obscuri, care se făcuseră remarcaţi în străinătate. Lista era scurtă, fiindcă cei mai vestiţi dintre laureaţi, preveniţi din timp, s-au grăbit să se autoexcludă; dar în fruntea ei era „matematicianul de renume internaţional, Profesorul Petros Papachristos”.

Tatăl meu şi unchiul Anargyros, cuprinşi de o pasiune democratică delirantă, care nu le era proprie, s-au luptat să-l convingă să respingă această onoare dubioasă. Vorbe precum „nebunul ăla bătrîn o să devină lacheul juntei”, „le va da coloneilor un alibi” etc. se auzeau peste tot în birourile noastre sau acasă. În momente mai sincere, cei doi fraţi mai mici (amîndoi bătrîni acum) au mărturisit un motiv mai puţin nobil: tradiţionala ezitare a omului de afaceri de a fi identificat prea mult cu o cauză politică de teama a ce se va întîmpla cînd ceilalţi vor ajunge la putere. Dar eu, un observator cu experienţă al familiei Papachristos, puteam discerne la ei o nevoie stringentă de a dovedi că evaluarea negativă a vieţii lui a fost corectă, condimentată şi cu un strop de invidie. Concepţia despre lume a tatălui meu şi a unchiului Anargyros se bazase pe premisa simplă că unchiul Petros era rău, iar ei erau buni, o cosmologie în alb şi negru, care făcea deosebirea între greieri şi furnici, între diletanţi şi „oameni responsabili”. Nu le convenea deloc că un guvern oficial, junta sau ne-juntă, va acorda onoruri unui „ratat”, cînd singura răsplată pe care ei o primiseră pentru munca lor (muncă ce pusese hrană şi în farfuria lui, nu?) fusese doar de ordin financiar.

Cu toate astea, poziţia pe care am adoptat-o eu a fost alta. Pe lîngă credinţa mea că unchiul Petros merita onoarea (trebuia ca cineva să-i recunoască munca de o viaţă, chiar dacă asta o făceau coloneii), aveam şi un motiv secret. Aşa că m-am dus la Ekali şi, exercitîndu-mi toată influenţa pe care o aveam, ca cel mai iubit dintre nepoţi, l-am convins să treacă peste apelurile ipocrite ale fraţilor lui la datoria faţă de democraţie, cît şi peste propriile lui convingeri şi să accepte Medalia de Aur pentru Excelenţă.

Ceremonia de premiere - acea „ultimă dezonoare familială”, după unchiul Anargyros, proaspăt devenit radical - s-a ţinut în aula Universităţii din Atena. Rectorul Facultăţii de Fizică şi Matematică, în roba oficială, a ţinut o prelegere

scurtă despre contribuţia unchiului Petros la ştiinţă. După cum era de aşteptat, s-a referit aproape în exclusivitate la metoda Papachristos de rezolvare a ecuaţiilor diferenţiale, pe care a lăudat-o printr-o retorică elaborată, plină de efuziune. Dar am fost plăcut surprins să-l aud referindu-se în treacăt la Hardy şi Littlewood şi la solicitarea „ajutorului marelui nostru compatriot în rezolvarea celor mai dificile probleme ale lor”. În timpul acestei disertaţii aruncam priviri furişe spre unchiul Petros şi îl vedeam cum roşeşte din ce în ce mai des, retrăgîndu-se în fotoliul ca un tron în care îl instalaseră. Primul-ministru (arhidictatorul) i-a înmînat apoi Medalia de Aur pentru Excelenţă, după care a urmat o mică recepţie, în timpul căreia unchiului meu i s-a cerut să pozeze pentru fotografi, alături de cei mai de seamă membri ai juntei. (Trebuie să mărturisesc că în acest moment al ceremoniei am simţit o doză de vinovăţie pentru rolul hotărîtor pe care îl avusesem în faptul că el acceptase aceste onoruri.)

Cînd totul s-a terminat, mi-a cerut să ne întoarcem acasă pentru un pic de şah, „ca să ne revenim”. Am început o partidă. Eram un jucător destul de bun pe atunci ca să-i opun o rezistenţă decentă, dar nu atît de bun ca să-i reţin atenţia după corvoada prin care trecuse.

– Ce zici de tot circul ăla? mă întrebă privind pe deasupra tablei de şah.

– Ceremonia de premiere? Un pic plictisitoare, dar mă bucur că ai trecut cu bine prin ea. Mîine va fi în toate ziarele.

– Da, zise el, cum metoda Papachristos de rezolvare a ecuaţiilor diferenţiale este aproape la egalitate cu teoria relativităţii a lui Einstein şi cu principiul de incertitudine al lui Heisenberg, o realizare crucială a secolului douăzeci... Ce tot îi dădea înainte idiotul ăla de rector! Apropo, ai băgat de seamă, adăugă el cu un zîmbet amar, liniştea semnificativă care a urmat „oh-urilor”, „ah-urilor” şi „ţţ-urilor” de admiraţie faţă de frageda mea tinereţe, cînd am făcut „marea descoperire”? Puteai parcă să-i auzi cum se întrebau: dar cum şi-a petrecut laureatul *următorii* cincizeci şi cinci de ani ai vieţii sale?

Orice semn de autocompătimire din partea lui mă enerva la culme.

– Vezi tu, unchiule, l-am provocat, nu este vina nimănui decît a ta că oamenii nu ştiu de munca ta la Conjectura lui Goldbach. Cum ar putea să ştie dacă nu le-ai spus-o niciodată! Dacă ai fi scris măcar vreun raport despre cercetările tale, lucrurile ar fi stat altfel. Însăşi povestea căutărilor tale ar fi putut fi un subiect demn de publicat.

– Sigur, mîrîi el, o întreagă notă de subsol în „*Mari eşecuri matematice ale secolului nostru*”.

– Păi, am reflectat eu, ştiinţa progresează atît prin eşecuri cît şi prin succese. Şi oricum, este un lucru bun că lucrarea ta despre ecuaţiile diferenţiale a fost recunoscută public. Am fost mîndru să aud numele familiei asociat şi cu altceva decît banii.

Pe neaşteptate, cu un zîmbet larg pe faţă, unchiul Petros mă întrebă:

– O ştii?

– Ce să ştiu?

– Metoda Papachristos de rezolvare a ecuaţiilor diferenţiale?

Fusesem luat complet pe nepregătite şi am răspuns fără să mă gîndesc:

– Nu, nu o cunosc.

Zîmbetul lui pieri:

– Pesemne că nu o mai predau...

Am simţit o vie emoţie - asta era ocazia pe care o pîndeam. Deşi eram de fapt sigur încă de la universitate că metoda Papachristos nu se mai preda (calculul electronic o dăduse deoparte), l-am minţit cu cea mai mare vehemenţă:

– Ba *sigur* că o predau încă, unchiule! Numai că eu nu am ales niciodată cursul de ecuaţii diferenţiale.

– Ia atunci hîrtie şi creion şi o să ţi-o predau eu!

Mi-am reţinut un strigăt de triumf. Asta speram să se întîmple încă de pe cînd îl convinsesem să accepte medalia: ca laurii primiţi să-i reînvie interesul pentru munca lui, destul ca să-l antreneze într-o discuţie despre Conjectura lui Goldbach şi de acolo... despre motivul real al abandonului său.

M-am grăbit să aduc hîrtie şi creion înainte să se răzgîndească.

– Trebuie să ai un pic de răbdare, începu el. Multă apă s-a scurs de atunci. Să vedem, murmură şi începu să scrie. Să presupunem că avem o ecuaţie diferenţială parţială de forma Clairaut... aşa! Luăm acum...

I-am urmărit scrisul neciteţ şi explicaţiile mai mult de o oră. Deşi nu prinsesem argumentul în totalitate, am arătat o apreciere exagerată a fiecărui pas.

– Este extraordinar, unchiule, am exclamat cînd a terminat.

– Aiurea, mătură el laudele mele, dar puteam vedea că modestia lui nu era sinceră pe de-a-ntregul. Flecuşteţe de calcule, socoteli de băcănie, nu matematică adevărată.

Momentul pe care îl aşteptam venise.

– Atunci spune-mi despre matematica adevărată, unchiule Petros. Povesteşte-mi de lucrarea ta despre Conjectura lui Goldbach!

Îmi aruncă o privire piezişă, şireată, inchizitorială, dar totodată nehotărîtă. Mi-am ţinut respiraţia.

– Şi care ar fi, dacă îmi e permis să întreb, scopul interesului tău subit, domnule aproape-matematician?

Plănuisem răspunsul pe care să i-l dau cu mult înainte, în aşa fel încît să-l pun într-un impas emoţional.

– Mi-o datorezi, unchiule! Şi dacă numai pentru a compensa chinul verii aceleia cînd la şaisprezece ani am încercat şi eu să o rezolv timp de trei luni, scufundat în ignoranţa mea fără de margini.

Păru să chibzuiască la asta pentru un timp, ca şi cum ar fi subliniat că nu se lasă aşa de uşor. Cînd a zîmbit, am ştiut că am cîştigat.

– Ce anume vrei să ştii despre munca mea la Conjectura lui Goldbach?

Am plecat de la Ekali după miezul nopţii, cu o copie a *Introducerii în teoria numerelor*, de Hardy şi Wright. (Va trebui să te pui la punct cu nişte „noţiuni fundamentale”, îmi spusese.) Trebuie să subliniez pentru nespecialişti: cărţile de matematică nu pot fi în mod obişnuit gustate ca romanele, în pat, în cada de baie, cufundat într-un fotoliu sau lungit pe o canapea. Să le „citeşti” înseamnă să le înţelegi, iar pentru asta ai nevoie de o suprafaţă tare, hîrtie, creion şi timp din belşug. Cum nu aveam de gînd să devin teoretician al numerelor la vîrsta mea înaintată de treizeci de ani, am parcurs cartea lui Hardy şi Wright cu o atenţie moderată („moderat” în matematică înseamnă „considerabil” în orice alt domeniu), fără a insista să pricep acele detalii care îmi scăpau la prima vedere. Dar chiar şi aşa, luînd în considerare faptul că studiul cărţii nu era preocuparea mea principală, tot mi-a luat cam o lună.

Cînd m-am întors la Ekali, unchiul Petros, binecuvântat fie-i sufletul, a început să mă examineze ca pe un elev de şcoală.

– Ai citit toată cartea?

– Da.

– Spune-mi teorema lui Landau.

I-am spus-o.

– Scrie-mi demonstraţia teoremei lui Euler despre funcţia φ, extensia micii teoreme a lui Fermat.

Am luat hîrtie şi creion şi am scris-o cît am putut eu de bine.

– Acum demonstrează-mi că zerourile nontriviale ale funcţiei Riemann Zeta au o parte reală egală cu ½i!

Am izbucnit în rîs şi el la fel.

– O, nu, nu încă o dată, unchiule Petros! Destul că m-ai făcut să încerc să demonstrez Conjectura lui Goldbach! Găseşte pe altcineva să se ocupe de ipoteza lui Riemann!

În următoarele două luni şi jumătate am avut parte de cele zece „Lecţii despre Conjectura lui Goldbach”, cum le numise. Ce a ieşit din asta a fost notat pe hîrtie în amănunţime. Cum mă îndreptam drept spre ţinta pe care mi-am propus-o (punerea lui faţă în faţă cu motivul abandonului său), m-am gîndit să ating şi un alt scop în acelaşi timp: să notez cu meticulozitate totul, ca după moartea sa să pot publica o scurtă dare de seamă despre odiseea lui, poate o notă de subsol nesemnificativă pentru istoria matematicii, dar un tribut binemeritat de unchiul Petros, dacă nu pentru reuşita finală, atunci măcar pentru ingenuitatea sau mai bine-zis pentru devotamentul şi perseverenţa încăpăţînată.

În timpul lecţiilor am fost martor la o metamorfoză uluitoare. Blîndul, amabilul domn în vîrstă pe care îl ştiam încă din copilărie, uşor de confundat cu un ofiţer la pensie, se schimbase sub ochii mei într-un om luminat de o inteligenţă aprigă şi condus de o putere interioară de o profunzime nebănuită. Avusesem parte de astfel de scîntei ale unor asemenea fiinţe şi mai înainte, în timpul conversaţiilor mele matematice cu colegul meu de cameră Sammy Epstein, sau chiar cu unchiul Petros, în faţa tablei de şah. Ascultîndu-l în timp ce îmi dezvăluia misterele teoriei numerelor am realizat însă pentru prima şi singura dată în viaţă esenţa acestui lucru. Nu trebuia să ştii matematică pentru ca să o simţi. Scînteile din ochii lui şi forţa de nedescris care emana din întreaga lui fiinţă erau martori suficienţi. Era un geniu pur-sînge absolut.

Un beneficiu secundar neaşteptat fu acela că orice urmă de sentiment contradictoriu rămas (se pare că fusese acolo adormit toţi aceşti ani) cu privire la decizia mea de a abandona matematica a fost complet risipit. A-l privi pe unchiul meu făcînd matematică a fost de-ajuns ca să-mi confirme asta. Nu eram făcut din acelaşi aluat cu el - îmi dădeam seama de asta acum, fără nici o urmă de îndoială. Pus faţă în faţă cu încarnarea a ceea ce cu siguranţă nu eram, am acceptat în cele din urmă adevărul dictonului: *Mathematicus nascitur non fit*. Adevăratul matematician se naşte, nu se face. Nu fusesem născut să fiu matematician, aşa că bine am făcut că am renunţat.

Conţinutul exact al celor zece lecţii nu este scopul poveştii noastre şi nici nu încerc să mă refer la el. Ce contează aici este că la a opta acoperisem perioada iniţială a cercetării unchiului Petros asupra Conjecturii lui Goldbach, care

culminase cu strălucita sa Teoremă a Partiţiilor, numită acum după austriacul care a redescoperit-o; totodată şi celelalte rezultate majore ale sale, atribuite lui Ramanujan, Hardy şi Littlewood. În lecţia a noua mi-a explicat, ca să înţeleg cît de cît, de ce a schimbat modul de abordare a problemei din analitic în algebric.

Pentru lecţia următoare mi-a cerut să-i aduc două kilograme de boabe albe de fasole de Lima. De fapt iniţial îmi ceruse boabe bleumarin, dar se corectase apoi zîmbind şiret:

– Adu mai bine boabe albe de fasole de Lima ca să le văd mai bine. Nu întineresc, cel mai iubit dintre nepoţi.

Pe cînd mă îndreptam către Ekali pentru a zecea (nu ştiam că va fi şi ultima) lecţie, simţeam o nelinişte: din povestea lui ştiam că renunţase la cercetare exact cînd se apucase să lucreze după „faimoasa metodă a boabelor de fasole”. Foarte curînd, poate chiar în lecţia aceasta, urma să atingem momentul crucial, cînd aflase de teorema lui Gödel şi cînd abandonase încercările de a demonstra Conjectura lui Goldbach. Atunci va trebui să-i atac preaiubita lui apărare şi să-l fac să recunoască nedemonstrabilitatea a ce era în realitate: o simplă scuză.

Cînd am ajuns la Ekali mă conduse fără un cuvînt în living, care era complet transformat, împinsese toată mobila la perete, chiar şi fotoliul şi măsuţa de şah, şi înălţase teancurile de cărţi ca să obţină pe mijloc un spaţiu gol cît mai mare. Fără multe cuvinte, îmi luă plasa din mînă şi începu să aranjeze boabele de fasole pe podea, într-un număr de dreptunghiuri. Îl urmăream în tăcere.

Cînd termină îmi spuse:

– În lecţiile anterioare am parcurs abordarea iniţială a Conjecturii. Pînă aici am făcut o matematică bună, chiar excelentă - dar o matematică fără îndoială într-o manieră destul de tradiţionalistă. Teoremele pe care le-am demonstrat au fost dificile şi importante, dar urmau o concepţie de gîndire începută de alţii înaintea mea. Azi, însă, îţi voi prezenta cea mai importantă şi originală lucrare a mea, de o noutate cutremurătoare. Cu descoperirea metodei mele geometrice am intrat în fine pe un teritoriu încă virigin.

– Cu atît mai mare păcatul că ai abandonat, îi spun, pregătind terenul pentru o confruntare.

Nu mă băgă în seamă şi continuă:

– Premisa fundamentală care stă în spatele abordării geometrice este faptul că înmulţirea este o operaţie nenaturală.

– Ce vrei să spui cu *nenaturală*? l-am întrebat.

– Leopold Kronecker a spus cîndva: „Dumnezeul nostru drag a creat numerele întregi, restul a fost creat de om”. Ei bine, tot aşa cum a creat numerele întregi, Kronecker a uitat să adauge că Atotputernicul a creat şi adunarea şi scăderea, sau *a da* şi *a lua*.

Am rîs.

– Am venit aici pentru lecţii de matematică, nu de teologie!

Din nou a continuat ignorînd întreruperea.

– Multiplicarea este nenaturală în acelaşi sens în care adunarea e naturală. Este un concept de mîna a doua, născocit, nimic altceva decît o serie de adunări ale unor elemente egale. 3 x 5 nu este nimic altceva decît 5+5+5. A inventa un nume pentru această repetiţie şi a numi-o „operaţie” este mai mult ca sigur opera diavolului...

Nu am riscat alt comentariu glumeţ.

– Dacă multiplicarea este nenaturală, continuă el, tot aşa este şi conceptul de „număr prim” care decurge direct din ea. Extrema dificultate a problemelor fundamentale legate de numerele prime este o consecinţă directă a acestui lucru. Motivul pentru care nu există o schemă a distribuţiei lor este că însăşi noţiunea de multiplicare - şi de aici şi cea de numere prime - este inutil de complexă. Aceasta este premisa fundamentală. Metoda mea geometrică este motivată din simpla dorinţă de a construi o cale naturală de vizualizare a numerelor prime.

Unchiul Petros arătă apoi spre ceea ce făcuse în timp ce vorbise.

– Ce este acesta? mă întrebă.

– Un dreptunghi din boabe de fasole, i-am răspuns. Cu 7 rînduri şi 5 coloane, produsul lor ne dă 35, numărul total de boabe din dreptunghi, nu-i aşa?

Începu să-mi explice cum fusese izbit de o observaţie care, deşi total elementară, i s-a părut de o mare adîncime intuitivă. Mai precis, dacă ai construi, teoretic vorbind, toate dreptunghiurile posibile de puncte (sau boabe de fasole), ai avea toate numerele întregi cu excepţia numerelor prime. (Deoarece numărul prim nu este niciodată un produs, nu va putea fi reprezentat ca un dreptunghi, ci doar ca un simplu şir.) Continuă să descrie un calcul pentru operaţiile dintre dreptunghiuri şi-mi dădu cîteva exemple. Apoi enunţă şi demonstra cîteva teoreme elementare.

După un timp am început să observ o schimbare în stilul lui. În lecţiile anterioare fusese profesorul perfect, modificînd tempo-ul expunerii sale invers proporţional cu dificultatea ei, asigurîndu-se în permanenţă că am priceput un anumit lucru, înainte de a trece la următorul. Cu cît se adîncea însă în abordarea geometrică, răspunsurile sale deveneau tot mai grăbite, fragmentate şi incomplete pînă la o obscuritate totală. De fapt, după un anumit timp întrebările mele fură ignorate, iar ceea ce părea la prima vedere că reprezintă explicaţii recunoşteam acum drept fragmente sonore ale monologului lui interior continuu.

La început am crezut că această formă anormală de prezentare se datora faptului că nu-şi mai amintea detaliile abordării geometrice cu tot atîta claritate ca acelea ale matematicii mai convenţionale, proprie analizei, şi că făcea eforturi disperate să o reconstituie.

Am stat deoparte şi l-am urmărit: se plimba prin living, rearanjînd dreptunghiurile, vorbind singur, ducîndu-se la poliţa de deasupra căminului unde lăsase hîrtie şi creion, scriind ceva, uitîndu-se întru-un carneţel jerpelit, mormăind din nou, întorcîndu-se la boabele sale, uitîndu-se încolo şi încoace, oprindu-se, gîndindu-se, aranjîndu-şi din nou boabele, mîzgălind iar ceva... Din ce în ce mai multe referiri la „o linie promiţătoare de gîndire”, „o temă extrem de elegantă” sau „o mică teoremă profundă” (evident toate creaţii ale sale) făceau ca faţa lui să se lumineze de un zîmbet de autosatisfacţie, în timp ce ochii îi străluceau de un neastîmpăr juvenil. Mi-am dat dintr-o dată seama că aparentul haos nu era nimic altceva decît o formă de răbufnire a activităţii sale mentale clocotitoare. Nu numai că îşi amintea prea bine „faimoasa metodă a boabelor de fasole”, dar amintirea ei îl umplea de mîndrie!

Prima dată cînd discutasem cu Sammy despre abandonarea Conjecturii lui Goldbach de către unchiul Petros amîndurora ni se păruse evident că motivul era o formă de istovire, un caz de oboseală extremă survenită în bătălia

ştiinţifică după ani şi ani de atacuri infructuoase. Bietul om luptase, şi luptase, şi luptase şi, după ce fusese de fiecare dată înfrînt, ajunsese prea obosit şi prea dezamăgit ca să mai continue, Kurt Gödel furnizîndu-i o scuză convenabilă, deşi cam trasă de păr. Dar acum, privind entuziasmul cu care se învîrtea printre boabele de fasole, un alt scenariu, mai incitant se năştea: nu era oare posibil ca în ciuda celor crezute pînă atunci, capitularea lui să fi survenit în apogeul muncii sale? Mai precis în momentul în care simţise că este gata să rezolve problema?

Mi-am amintit fulgerător cuvintele pe care le folosise cînd descrisese perioada chiar de dinaintea vizitei lui Turing - cuvinte a căror semnificaţie reală nu am perceput-o atunci cînd le-am auzit pentru prima oară. Cu siguranţă spusese că disperarea şi îndoiala pe care le simţise la Cambridge în primăvara lui 1933 fuseseră mai puternice ca oricînd. Dar nu le interpretase el drept „inevitabila angoasă de dinaintea marelui triumf" sau chiar drept „inevitabilele dureri dinaintea facerii unei mari descoperiri"? Şi ce spusese nu de mult, cu puţin timp în urmă, că aceasta era „cea mai importantă şi originală lucrare a sa, o noutate cutremurătoare"? Doamne Dumnezeule! Oboseala şi dezamăgirea nu erau de vină: capitularea lui s-ar fi putut datora pierderii încrederii înainte de marele salt în necunoscut şi de triumful său final!

Emoţia creată de acest raţionament fu atît de mare încît nu am mai putut aştepta momentul tactic potrivit. Aşa că am lansat atacul pe loc.

– Constat, i-am spus cu un ton mai degrabă acuzator decît de simplă observaţie, că pui mare preţ pe „metoda Papachristos a boabelor de fasole".

Îi întrerupsesem şirul gîndurilor şi a avut nevoie de cîteva momente ca să înregistreze comentariul meu.

– Ai o capacitate uimitoare de a constata ceea ce este evident, îmi spuse cu asprime, bineînţeles că pun mare preţ.

– ... spre deosebire de Hardy şi Littlewood, am adăugat dezvăluind prima mea lovitură.

Aceasta dădu rezultatul scontat - doar că ceva mai intens decît prevăzusem.

– Nu poţi demonstra Conjectura lui Goldbach cu boabe de fasole, bătrîne! spuse cu un ton arogant şi plictisit, evident parodiindu-l pe Littlewood. După care îl luă în răspăr pe celălalt membru al perechii matematice nemuritoare, mimînd cu cruzime efeminarea acestuia. „Prea elementară ca să te ajute, dragul meu, infantilă chiar!"

Bătu, furios, cu pumnul în marmura căminului.

– Boul de Hardy, strigă el, să numească metoda mea geometrică „infantilă" - de parcă ar fi înţeles măcar o iotă din ea!

– Ei, ei, unchiule, l-am temperat, nu poţi să-l faci bou pe G.H. Hardy!

Bătu cu pumnul din nou cu şi mai multă forţă.

– Ba e un bou şi pe deasupra şi un sodomit! „Marele G.H. Hardy", Regina Teoriei Numerelor!

Nu era ceva obişnuit la el şi m-am mirat.

– Păi, eşti cam răutăcios, unchiule Petros!

– Ba deloc! O să-i spun scopitului scopit şi pederastului pederast!

Eram deopotrivă uimit şi amuzat: un om cu totul nou apăruse în mod magic în faţa ochilor mei. Oare acesta împreună cu „faimoasa metodă a boabelor de fasole" să fie vechiul lui ego (vreau să spun cel din tinereţe) ieşit acum la suprafaţă? Oare auzeam acum pentru prima dată adevărata voce a lui Petros

Papachristos? Excentricitatea - chiar obsesia - erau cu siguranţă mai caracteristice pentru matematicianul strălucit din tinereţe, sincer şi extrem de ambiţios, decît manierele blînde şi civilizate pe care le asociam cu mai vîrstnicul meu unchi Petros. Înfumurarea şi maliţia la adresa colegilor lui puteau tot atît de bine să fie reversul necesar geniului său. De altfel, amîndouă se potriveau perfect păcatului său capital, aşa cum îl diagnosticase Sammy: TRUFIA.

Ca să-i împing mîndria la limită am folosit un ton lejer:

– Înclinaţiile sexuale ale lui G.H. Hardy nu mă privesc, i-am spus. Tot ce contează în raport cu opinia lui despre „metoda boabelor de fasole" este faptul că a fost un mare matematician!

Unchiul Petros deveni stacojiu.

– Rahat, mîrîi el. Dovedeşte-o!

– Nu este necesar, am spus categoric. Teoremele lui vorbesc prin ele însele.

– Da? Care din ele?

Am enunţat două sau trei din rezultatele pe care mi le aminteam din cartea lui.

– Hm! mîrîi unchiul Petros. Simple socoteli de băcănie! Arată-mi o singură idee mare, una venită din interior... Nu poţi, nu? Asta pentru că nu există nici una! Simţeai deja că ia foc. Şi dacă tot ai adus vorba, spune-mi o teoremă pe care bătrînul poponar să o fi rezolvat de unul singur, fără ca dragul de Littlewood sau dragul de Ramanujan să-l ţină de mînă sau de ce parte a anatomiei lui l-or fi ţinut!

Răutatea lui crescîndă semnala faptul că se apropia o breşă. Doar un pic de zgîndăreală mai era necesar ca să o producă.

– Zău, unchiule, i-am spus încercând să sune cât mai trufaş posibil. Nu exagera. La drept vorbind, orice teoreme ar fi demonstrat Hardy, ele au fost cu siguranţă mai importante decît ale tale!

– Nu zău!, mi-o întoarse. Mai importante decît *Conjectura lui Goldbach*?

Am izbucnit în rîs, deşi nu am vrut.

– Dar nu ai *demonstrat* Conjectura lui Goldbach, unchiule Petros!

– Nu am demonstrat-o, dar am...

Se opri la mijlocul frazei. Expresia lui îl trăda că spusese mai mult decît ar fi dorit.

– Nu ai demonstrat-o, dar ce ai făcut? l-am presat. Hai, unchiule, spune ce ai de spus! Nu ai demonstrat, dar *ai fost foarte aproape să o faci*? Am dreptate - sau nu am?

Dintr-o dată mă privi de parcă era Hamlet, iar eu stafia tatălui lui. Acum ori niciodată. M-am ridicat de pe scaunul pe care stăteam.

– Pentru numele lui Dumnezeu, unchiule! am strigat. Nu sînt nici tata şi nici unchiul Anargyros sau bunicul Papachristos! Ştiu ceva matematică, dacă ţii minte. Nu-mi vinde *mie* rahatul ăla despre Gödel şi Teoria Incompletitudinii! Crezi că am înghiţit pentru un singur moment povestea în legătură cu „intuiţia care ţi-a spus despre nedemonstrabilitatea Conjecturii"! Nu - de la început am ştiut că nu era decît o scuză jalnică pentru eşecul tău: *struguri acrii*.

Gura lui rămăsese căscată - din fantomă trebuie că mă transformasem într-o viziune celestă.

– Cunosc întregul adevăr, unchiule Petros, am continuat cu fervoare. Ai ajuns la un fir de păr de dovadă! Ai fost aproape acolo... Aproape... Nu lipsea decît

pasul final... - vocea mea se transformase într-o incantaţie - ... şi ţi-ai pierdut elanul! Ai dat înapoi, dragul meu unchi, nu-i aşa? Ce întîmplare! Ai rămas lipsit de voinţă sau ai fost prea speriat să urmezi calea spre concluzia finală? Oricare ar fi fost situaţia, în adîncul tău ai ştiut întotdeauna că vina *nu* este a Incompletitudinii Matematicii!

Ultimele mele cuvinte l-au făcut să tresară şi am crezut că pot să-mi joc rolul pînă la capăt: l-am apucat de umeri şi i-am strigat în faţă.

– Recunoaşte, unchiule! Ţi-o datorezi ţie însuţi, nu vezi? Curajului tău, strălucirii tale, tuturor acelor ani lungi, infructuoşi şi plini de singurătate! Vina de a nu fi demonstrat Conjectura lui Goldbach îţi aparţine în totalitate - aşa cum şi triumful ţi-ar fi aparţinut tot ţie dacă ai fi reuşit să o demonstrezi! Dar nu ai reuşit! Conjectura lui Goldbach *este* demonstrabilă şi ai ştiut asta de la început! Doar că *tu* nu ai reuşit să o demonstrezi! Ai eşuat - pentru Dumnezeu *ai eşuat* şi trebuie, în sfîrşit, să o recunoşti!

Rămăsesem fără aer.

Cît despre unchiul Petros, pentru o clipă închise ochii şi se clătină. M-am gîndit că moare, dar nu - şi-a revenit imediat, tulburarea sa interioară materializîndu-se în mod neaşteptat într-un zîmbet tulburător şi blînd.

Am zîmbit şi eu: cu naivitate credeam că tirada mea sălbatică îşi atinsese scopul. De fapt, atunci puteam face pariu că următoarele lui cuvinte vor fi ceva de genul: „Ai perfectă dreptate! Am eşuat. Recunosc. Îţi mulţumesc, cel mai iubit dintre nepoţi, că m-ai ajutat să o fac. Acum pot să mor fericit.”

Dar ce a spus de fapt a fost:

– Fii băiat bun şi mai adu-mi cinci kilograme de boabe de fasole.

Am încremenit - dintr-o dată el era fantoma, iar eu Hamlet.

– Păi... păi să terminăm mai întîi discuţia, am îngăimat, prea şocat ca să găsesc ceva mai categoric.

Dar apoi începu să se roage:

– Te rog! Te rog, te rog, *te rog* mai adu-mi boabe de fasole!

Tonul lui era insuportabil de patetic, aşa că apărarea mea fu făcută praf. De bine de rău, ştiam că experimentul meu de-al pune faţă în faţă cu el însuşi luase sfîrşit.

Să cumperi boabe de fasole într-o ţară în care locuitorii nu-şi fac cumpărăturile în puterea nopţii a fost o sarcină care mi-a pus la încercare talentele antreprenoriale în devenire. Am mers din tavernă în tavernă, convingîndu-i pe bucătari să-mi vîndă din stocul din bucătărie un kil aici, o jumate de kil dincolo, pînă am strîns cantitatea cerută. (Au fost, cred, cele mai scumpe cinci kilograme de fasole ale tuturor timpurilor.)

Cînd m-am întors la Ekali era trecut de miezul nopţii. L-am găsit pe unchiul Petros aşteptîndu-mă la portiţa grădinii.

– Ai întîrziat! a fost singurul lui salut.

Puteam vedea că este într-o stare de profundă agitaţie.

– Totul este în regulă, unchiule?

– Asta-i fasolea?

– Da, dar care e problema? De ce eşti aşa de agitat?

Fără să-mi răspundă, luă plasa.

– Mulţumesc, îmi spuse, şi porni să închidă poarta.

– Să nu intru? am întrebat surprins.

– E prea tîrziu, îmi răspunse.

Nu prea voiam să plec fără să ştiu ce se întîmplă.

– Nu trebuie să vorbim despre matematică, i-am spus. Putem să facem o partidă de şah sau să bem un ceai şi să bîrfim familia.

– Nu, îmi spuse hotărît. Noapte bună.

Se îndreptă repede spre căsuţa lui.

– Pe cînd următoarea lecţie? am strigat în urma lui.

– O să te sun, îmi zise, după care intră în casă şi trînti uşa după el.

Am rămas un timp pe trotuar, gîndindu-mă ce să fac, dacă să mai încerc o dată să intru în casă, să-i vorbesc, să văd dacă se simte bine. Dar ştiam că poate fi încăpăţînat ca un catîr. Oricum, lecţia şi umblatul noaptea după fasole mă secaseră de orice urmă de energie.

Pe drumul de întoarcere spre Atena conştiinţa începu să mă mustre. Pentru prima dată m-am întrebat de ce am făcut-o. Ar fi fost oare posibil ca atitudinea mea arogantă, presupus necesară pentru a-l conduce pe unchiul Petros într-o introspecţie terapeutică, să nu fi fost în fond nimic altceva decît propria mea nevoie de a învinge, ca să răzbun drama pe care mă făcuse să o trăiesc la vîrsta adolescenţei? Şi chiar dacă nu ar fi fost aşa, aveam eu dreptul să-l fac pe bietul bătrîn să înfrunte fantomele din trecutul său, în ciuda voinţei sale? Oare am cîntărit consecinţele imaturităţii mele de neiertat? Întrebări fără răspuns mă năpădeau, dar cînd am ajuns acasă, m-am judecat pe mine în afara contextului moral: amărăciunea pe care evident i-o produsesem unchiului Petros fusese cu siguranţă pasul necesar, dacă nu obligatoriu, pentru mîntuirea lui. Ce îi spusesem fusese poate prea mult dintr-o dată. Evident că bietul bătrîn avea nevoie să mediteze asupra lucrurilor în linişte. Va trebui să-şi recunoască eşecul mai întîi în faţa lui, înainte de a putea să o facă şi în faţa mea...

Dar dacă ăsta era adevărul, ce rost mai aveau cele cinci kilograme de fasole?

O ipoteză începuse să mi se contureze în minte, dar prea scandaloasă ca să i se dea atenţie - sau cel puţin nu pînă dimineaţa.

Nimic în lume nu este nou cu adevărat - cu siguranţă nu marile drame ale spiritului uman. Chiar dacă unele par a fi originale, o privire mai atentă îţi va arăta că s-au mai întîmplat şi altă dată, cu alţi protagonişti, bineînţeles şi foarte posibil cu alte variaţiuni ale aceleiaşi teme. Dar argumentul principal, premisa fundamentală, repetă vechea poveste.

Drama ultimelor zile ale lui Petros Papachristos e ultima dintr-o triadă de episoade din istoria matematicii, unificate sub o unică temă: Rezolvarea misterioasă a unei probleme faimoase de către un matematician important[1].

Prin consens general, cele mai faimoase trei probleme matematice nerezolvate încă sînt: (a) Ultima Teoremă a lui Fermat, (b) Ipoteza lui Riemann şi (c) Conjectura lui Goldbach.

În cazul Ultimei Teoreme a lui Fermat, misterioasa soluţie a existat încă de la enunţarea ei: în 1637, pe cînd studia *Aritmetica* lui Diophant, Pierre de Fermat a făcut o notă pe marginea exemplarului său, chiar lîngă propoziţia II.8 care se referă la teorema lui Pitagora: $x^2+y^2=z^2$. El a scris: „Este imposibil să separi un cub în două cuburi, sau un bipătrat în două bipătrate (puterea a patra), sau în general orice putere, cu excepţia pătratului, în două puteri cu acelaşi

[1] Soluţii *misterioase* la probleme arhicunoscute, furnizate de şarlatani, se găsesc la tot pasul.

exponent. Am descoperit o dovadă minunată a acestui lucru, dar nu încape pe această margine de pagină.”

După moartea lui Fermat, fiul său i-a adunat şi publicat notele. Cercetarea atentă a hîrtiilor sale nu a dus totuşi la găsirea lui *demonstratio mirabilis*[1], pe care tatăl său spunea că ar fi găsit-o. Tot în van au încercat de atunci matematicienii să o redescopere[2]. Cei mai mulţi matematicieni de azi se îndoiesc că acesta ar fi descoperit-o. Teoria cea mai răutăcioasă spune că a minţit cu bună ştiinţă, că nu a verificat ideea şi că nota de margine nu e decît o simplă fanfaronadă. Dar mai degrabă se crede că s-a înşelat, *demonstratio mirabilis* conţinînd o greşeală nedetectată.

În cazul Ipotezei lui Riemann, misterioasa soluţie a fost de fapt o farsă metafizică, ce l-a avut ca erou pe Hardy. Iată cum s-a întîmplat:

Pregătindu-se să traverseze Canalul Mînecii cu un feribot, pe o vreme groaznică, Hardy, ateu convins, a trimis o telegramă unui coleg cu mesajul: „Am dovada Ipotezei lui Riemann”. Raţionamentul lui era că Atotputernicul, al cărui duşman declarat era, nu va permite să fie secerat şi să i se atribuie această onoare, ci va veghea să ajungă teafăr pe mal pentru ca falsitatea acestei afirmaţii să fie dezvăluită.

Soluţia misterioasă a Conjecturii lui Goldbach completează triada.

În dimineaţa de după ultima noastră lecţie i-am telefonat unchiului Petros. La insistenţele mele fusese de acord nu de mult să-şi instaleze o linie telefonică, cu condiţia ca numai eu şi nimeni altul să-i ştie numărul de telefon.

A răspuns aparent încordat şi distant.

– Ce vrei?

– Ei, am sunat doar ca să văd ce faci, i-am spus. De asemenea, vreau să mă scuz că am fost atît de inutil de bădăran aseară.

– Păi, îmi spuse, sînt cam ocupat acum. Hai să discutăm din nou... să zicem, săptămâna viitoare?

Doream să cred că răceala lui se datora faptului că era supărat pe mine (avea toate motivele să fie) şi că îşi exprimă doar resentimentele. Cu toate acestea, ceva mă stingherea.

– Ocupat cu ce, unchiule? am insistat.

Altă pauză.

– O să... o să-ţi spun altă dată.

Era evident grăbit să închidă, aşa că înainte să o facă am dat drumul impulsiv suspiciunii care prinsese formă în timpul nopţii.

– Doar nu te-ai apucat din nou de cercetare, unchiule Petros?

Am auzit o respiraţie gîtuită.

– Cine... cine ţi-a spus? mă întrebă şuierat.

Am încercat să par degajat.

– Hai, acordă-mi măcar creditul de a fi ajuns să te cunosc.

De parcă era nevoie să mi se spună!

---

[1] minunata demonstraţie.

[2] Ultima Teoremă a lui Fermat a fost uimitor demonstrată în 1993. Gerhard Frey a presupus iniţial că problema ar putea fi redusă la o ipoteză nedemonstrată din teoria curbelor eliptice, numită Conjectura Taniyama-Shimura, o perspectivă demonstrată ulterior de Ken Ribet. Demonstrarea crucială a Conjecturii Taniyama-Shimura (şi ca un corolar a Ultimei Teoreme a lui Fermat) a fost realizată de Andrew Wiles; în partea finală a muncii sale, a colaborat cu Richard Taylor.

Am auzit clicul receptorului pus în furcă. Dumnezeule! Am avut dreptate! Bătrînul nebun o luase razna. Încerca să demonstreze Conjectura lui Goldbach!

Conştiinţa mea vinovată mă copleşea. Ce am făcut? Oamenii nu pot suporta prea multă realitate - teoria lui Sammy despre nebunia lui Kurt Gödel se aplica de asemenea într-un mod deosebit şi la unchiul Petros. Evident că îl împinsesem pe bietul bătrîn pînă la limită şi chiar dincolo de ea. Am ţintit chiar în călcîiul lui Ahile şi l-am şi nimerit. Ideea mea ridicol de hotărîtă de a-l forţa să se confrunte cu sine, i-a distrus apărarea fragilă. Cu nepăsare şi în mod iresponsabil, îi răpisem justificarea de care se prevalase pentru eşecul său: Teorema Incompletitudinii. Dar nu pusesem nimic în locul ei pentru a susţine imaginea lui despre sine, acum zdruncinată. Aşa cum îmi arăta reacţia lui exagerată, expunerea eşecului său (mai mult pentru el decît pentru mine) era ceva ce nu a putut să îndure. Deposedat de scuza lui fragilă, nu avea decît o ieşire: nebunia. Căci ce altceva era această încercare de a găsi la şaptezeci de ani ceea ce nu reuşise să găsească atunci cînd era în deplinătatea forţelor sale? Dacă asta nu era nebunie, atunci ce era?

M-am dus foarte tulburat în biroul tatei. Deşi nu uram nimic mai mult decît să-i permit să intre în cercul vrăjit al legăturii mele cu unchiul Petros, m-am simţit obligat să-i spun ce s-a întîmplat. Era doar fratele lui şi orice suspiciune a unei boli serioase era cu siguranţă o problemă de familie. Tatăl meu a respins atît învinuirile mele de a fi cauzat criza, cît şi tot bla bla-ul. După filozofia de viaţă oficială Papachristos, singurul motiv exterior care poate fi acceptat ca scuză pentru o tulburare mintală este o prăbuşire serioasă la bursă. După el, comportamentul fratelui mai mare fusese întotdeauna bizar, iar o dovadă în plus de excentricitate nu trebuie luată prea în serios.

– De fapt, spuse el, simptomele pe care mi le descrii - absenţă, schimbări bruşte de dispoziţie, cereri iraţionale de boabe de fasole în toiul nopţii, ticuri nervoase - nu fac decît să-mi amintească de cum s-a purtat cînd l-am vizitat la München, la sfîrşitul anilor douăzeci. Şi atunci s-a comportat ca un om nebun. Am fost la un restaurant plăcut, bucurîndu-ne de un *wurst* grozav şi el se fîţîia pe scaun de parcă ar fi avut ace sub fund, faţa lui schimonosindu-se ca la nebuni.

– *Quod erat demonstrandum*, i-am spus. Asta este situaţia. S-a întors la matematică. Mai exact s-a întors la Conjectura lui Goldbach, oricît de caraghios ar suna, la vîrsta lui.

Tatăl meu a ridicat din umeri.

– Este caraghios la orice vîrstă, îmi spuse. Dar ce te frămîntţi? Conjectura lui Goldbach i-a făcut deja cel mai mare rău posibil. Nimic mai rău nu poate să vină de la ea.

Dar eu nu eram aşa de sigur de asta. De fapt, eram foarte sigur că ni se rezervau o serie de lucruri mult mai rele. Reînvierea lui Goldbach era menită să trezească pasiuni neîmplinite, să agraveze răni groaznice şi nevindecabile, pînă atunci adînc îngropate. Absurda lui revenire la vechea problemă nu ducea la nimic bun.

După muncă, în seara aceea, m-am dus cu maşina la Ekali. Vechea broscuţă VW era parcată în faţa casei. Am traversat curtea şi am sunat la uşă. Nu am primit nici un răspuns aşa că am strigat:

– Deschide, unchiule Petros, eu sînt!

Pentru cîteva clipe am crezut ce e mai rău, dar el a apărut la geam, privind vag în direcţia mea. Nici urmă din plăcerea obişnuită la vederea mea, nici surpriză, nici salut, se uita doar la mine.

– Bună seara. Am trecut doar să te văd, i-am spus.

Faţa lui de obicei senină, faţa unui om străin de necazurile obişnuite, era acum marcată de o tensiune extremă; era palid, ochii îi erau roşii de nesomn, fruntea încruntată de îngrijorare. De asemenea, îl vedeam pentru prima dată nebărbierit. Privirea lui continua să fie absentă, fără să se concentreze. Nici măcar nu eram sigur că ştia cine sînt.

– Hai, dragă unchiule, deschide nepotului tău celui mai iubit, am zis cu un zîmbet tîmp.

A dispărut şi, după un timp, uşa s-a întredeschis. Stătea acolo, în calea mea, îmbrăcat în pantalonii de la pijama şi cu o vestă jerpelită. Era evident că nu dorea să intru.

– Ce se întîmplă, unchiule? l-am întrebat. Mă îngrijorezi.

– De ce să te îngrijorez? îmi răspunse, făcînd un efort să sune normal. Totu-i în ordine.

– Eşti sigur?

– Bineînţeles că sînt sigur.

Apoi, cu un gest brusc, mă trase mai aproape. După o privire rapidă în jur, se aplecă spre mine, buzele lui aproape atingîndu-mi urechea, şi-mi şopti:

– Le-am văzut din nou. Nu am înţeles.

– Pe cine ai văzut?

– Fetele! Gemenele, numărul 2^{100}!

Mi-am amintit de straniile apariţii din visele sale.

– Păi, i-am spus, încercînd să par cît mai degajat posibil. Dacă ţi-ai reluat cercetarea matematică, vei avea din nou vise matematice. Nimic neobişnuit...

Voiam să-l fac să mai vorbească, încît să pot (la figurat, dar şi la propriu) să pun piciorul în prag. Trebuia să-mi dau seama cît de gravă era situaţia.

– Ţi-au vorbit fetele?

– Da, îmi răspunse, mi-au dat chiar şi...

Vocea îi amuţi de parcă se temea că a spus prea multe.

– Ce? am întrebat. Un indiciu?

Deveni suspicios din nou.

– Nu trebuie să spui nimănui, zise îngrijorat.

– Gura îmi e pecetluită, i-am spus.

Începuse să închidă uşa. Convins acum că situaţia era extrem de serioasă şi că era momentul pentru o acţiune de urgenţă, am pus mîna pe clanţă şi am început să împing. Simţindu-mi forţa, se încorda, strînse din dinţi şi se forţă să mă împiedice să intru, cu faţa contorsionată de disperare. Temîndu-mă că efortul era prea mare pentru el, am slăbit un pic apăsarea şi am mai recurs o dată la raţiune.

Din toate lucrurile stupide pe care aş fi putut să i le spun, l-am ales pe acesta:

– Adu-ţi aminte de Kurt Gödel, unchiule Petros! Adu-ţi aminte de Teorema Incompletitudinii - Conjectura lui Goldbach nu poate fi demonstrată!

Pe loc expresia lui se schimbă din disperare în furie.

– Să-l ia dracu' pe Kurt Gödel, ţipă el, şi Teorema Incompletitudinii!

Cu o forţă neaşteptată îmi înfrînse rezistenţa şi-mi trînti uşa în nas.

Am sunat la sonerie, am bătut cu pumnii în uşă, am strigat. Am încercat cu ameninţări, apeluri la raţiune şi implorări, dar nimic nu a funcţionat. Cînd se porni o ploaie torenţială de octombrie, am sperat că, nebun sau nu, unchiul Petros se va îndura şi mă va lăsa înăuntru. Dar nu. Am plecat ud pînă la piele şi foarte îngrijorat.

De la Ekali m-am dus drept la doctorul nostru de familie şi i-am explicat situaţia. Fără să excludă o tulburare psihică serioasă (declanşată probabil de intervenţia mea nesăbuită în mecanismul lui de apărare) a sugerat încă două sau trei probleme organice care ar fi putut fi cauza transformării unchiului meu. Am decis ca a doua zi dimineaţă să mergem amîndoi la el acasă şi să intrăm dacă este nevoie, cu forţa, pentru a-l supune unui control medical amănunţit.

În noaptea aceea nu am putut să adorm. Ploaia se înteţea, era trecut de două şi eu stăteam pironit în faţa tablei de şah, aşa cum unchiul Petros stătuse probabil nenumărate nopţi fără somn, studiind o partidă din recentul campionat mondial. Dar eram frămîntat de griji şi nu puteam să mă concentrez.

Cînd am auzit telefonul, am fost sigur că el era, deşi niciodată pînă atunci nu mai sunase de la recent instalatul lui telefon.

Am sărit în picioare şi am răspuns.

– Tu eşti, nepoate?

Era evident preocupat de ceva.

– Sigur că eu sînt, unchiule. Ce s-a întîmplat?

– Trebuie să trimiţi imediat pe cineva. Acum!

M-am alarmat.

– Pe cineva? Un *doctor* vrei să spui?

– La ce ar folosi un doctor? Un matematician, bineînţeles!

L-am luat în rîs:

- Eu sînt matematician, unchiule; vin imediat! Promite-mi doar că o să deschizi uşa, alt fel pot să fac o pneumonie şi...

Era evident că nu avea timp de nimicuri.

– La dracu!, mormăi, după care zise: Bine, bine, vino, dar mai adu pe cineva cu tine!

– Încă un *matematician*?

– Da! Trebuie să am doi martori! Grăbeşte-te!

Am crezut mai întîi cu naivitate că vrea să-şi facă testamentul.

– Ca să înţeleagă că am dovedit!

– *Ce ai dovedit*?

– Conjectura lui Goldbach, idiotule - ce altceva?

Mi-am ales următoarele cuvinte cu o deosebită grijă.

– Uite, unchiule Petros, i-am spus, promit să vin cît de repede mă va aduce maşina. Dar fii rezonabil, matematicienii nu sînt pe toate drumurile. De unde să iau unul la două noaptea? O să-mi spui despre demonstraţie în seara asta, iar mîine vom merge împreună...

Mă întrerupse cu un strigăt.

– Nu! Nu! Nu avem timp pentru nimic din toate astea! Am nevoie de cei doi martori ai mei şi am nevoie de ei *acum*! După care se prăbuşi şi începu să suspine. O, nepoate, este atît de... atît de...

– Atît de *cum*, unchiule! Spune-mi!

– O, este atît de simplu, atît de *simplu*, dragul meu băiat! Cum este posibil ca în toţi aceşti ani, în toţi aceşti ani nesfîrşiţi, eu să nu-mi fi putut da seama cît de afurisit de simplu a fost!

L-am întrerupt.

– Vin cît de repede pot!

– Aşteaptă! Aşteaptă! Aşteaptăăăă! Intrase în panică. Jură că nu vei veni singur! Mai ia un martor! Grăbeşte-te... Grăbeşte-te, te implor! Adu martorul! Nu este timp!

Am încercat să-l liniştesc:

– Hai, unchiule, nu poate fi aşa o grabă. Demonstraţia nu pleacă nicăieri de acolo!

Acestea au fost ultimele lui cuvinte:

– Nu înţelegi, dragă băiete, că nu mai este timp! Vocea îi coborî pînă la nivelul unei şoapte conspirative, ca şi cum ar fi vrut să nu fie auzit de cineva de lîngă el: înţelegi, fetele sînt aici, aşteaptă să mă ia.

Cînd am ajuns la Ekali, doborînd toate recordurile de viteză, era prea tîrziu. Doctorul nostru de familie (pe care îl luasem în drum) şi cu mine am găsit trupul fără viaţă al unchiului Petros întins pe pardoseala micii sale terase. Torsul era rezemat de perete, picioarele desfăcute, capul întors spre noi, ca şi cum ne-ar fi întâmpinat. Lumina unui fulger îndepărtat ne arătă trăsăturile sale încremenite într-un zîmbet profund, de mulţumire deplină - cred că asta l-a făcut pe doctor să pună diagnosticul de atac cerebral. Peste tot în jurul lui erau boabe de fasole de Lima. Ploaia distrusese dreptunghiurile în care fuseseră aşezate şi erau împrăştiate acum peste tot pe terasa udă, strălucind ca nişte pietre preţioase.

Ploaia tocmai se oprise şi aerul era impregnat de mirosul pămîntului reavăn şi al pinilor.

Ultima noastră convorbire telefonică este singura dovadă că Petros Papachristos ar fi găsit misterioasa rezolvare a Conjecturii lui Goldbach.

Spre deosebire de celebra notă marginală a lui Pierre de Fermat, este destul de improbabil totuşi ca *demonstratio mirabilis* a unchiului meu să-l tenteze pe vreun aspirant matematician plin de speranţe să încerce să o redescopere. (Nu se aşteaptă scumpiri ale boabelor de fasole.) Aşa a fost să fie. Starea mintală a lui Fermat nu a fost niciodată pusă la îndoială; nimeni nu a avut vreodată motive să creadă că în momentul în care a enunţat ultima lui teoremă nu se afla în deplinătatea facultăţilor lui mintale. Din păcate, nu acelaşi lucru se poate spune despre unchiul meu Petros. Cînd mi-a anunţat triumful lui, era probabil nebun de legat. Ultimele lui cuvinte au fost rostite într-o stare de confuzie totală, cu o lipsă completă de logică, noaptea raţiunii întunecîndu-i lumina ultimelor clipe. Ar fi extrem de nedrept să-l acuzăm postum de şarlatanie şi să luăm în serios o declaraţie făcută evident într-o stare de semidelir, creierul lui fiind, după toate probabilităţile, afectat deja de congestia care imediat apoi l-a şi omorît.

Deci: a reuşit Petros Papachristos să demonstreze în ultimele lui clipe Conjectura lui Goldbach? Dorinţa de a proteja memoria lui de orice posibilă ridiculizare mă obligă să declar fără echivoc: răspunsul oficial trebuie să fie „Nu”. (Propria mea opinie nu priveşte istoria matematicii - o voi ţine deci pentru mine.)

Funeraliile au fost strict în familie, plus un singur reprezentant cu o coroană din partea Societăţii Elene de Matematică.

Epitaful gravat pe piatra mormîntului lui Petros Papachristos, sub datele care marcau limitele existenţei sale pămîntene, a fost ales de mine, după ce am învins obiecţiunile iniţiale ale mai vîrstnicilor familiei. El se alătură colecţiei de epitafe postume care fac din Primul Cimitir al Atenei unul dintre cele mai poetice din lume:

ORICE NUMĂR PAR MAI MARE DECÎT 2
ESTE SUMA A DOUĂ NUMERE PRIME

Post-scriptum

Cînd a fost scrisă cartea, Conjectura lui Goldbach avea două sute cincizeci de ani. Pînă în ziua de astăzi ea a rămas nedemonstrată.

MULŢUMIRI

Aş vrea să le mulţumesc profesorilor Ken Ribet şi Keith Conrad, care au citit cu atenţie manuscrisul revizuit şi au corectat multe greşeli, precum şi Dr Kevin Buzzard pentru clarificarea a diferite chestiuni - în mod evident, orice alte scăpări din domeniul matematicii îmi aparţin. De asemenea, vreau să mulţumesc surorii mele, Cali Doxiadis, pentru nepreţuitele ei sfaturi lingvistice şi editoriale.

APOSTOLOS DOXIADIS

Contents

Unu.....8
Doi.....30
Trei.....64

La preţul de vînzare se adaugă 2%, reprezentînd valoarea timbrului literar ce se virează Uniunii Scriitorilor din România,
Cont nr. 2511.l-171.1 / ROL, B.C.R. Filiala sector 1, Bucureşti

Redactor coordonator al colecţiei: LUANA SCHIDU
Redactor: HORTENZIA POPESCU
Tehnoredactor: MANUELA MĂXINEANU
Corector: ELENA STUPARU
Apărut 2003 BUCUREŞTI - ROMÂNIA
Tipărit la ARTPRESS, Timişoara